

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE  
PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING*  
PADA SISWA KELAS VII<sub>2</sub> MTsN MODEL MAKASSAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Prodi Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

Oleh

**WAHIDAH**  
NIM. 20402106089

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2010**

## **PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika dikemudian hari terbukti ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 15 Juni 2010

Penulis

**Wahidah**  
**NIM: 20402106089**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Siswa Kelas MTsN Model makassar,**” yang disusun oleh **Wahidah**, NIM: **20402106089**, mahasiswi Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari **Kamis**, tanggal **08 Juli 2010 M**, bertepatan dengan **25 Rajab 1431 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 08 Juli 2010 M.  
25 Rajab 1429 H.

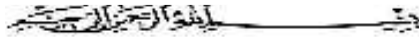
### DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dra. Djuwairiah Ahmad, M.Pd., M.TESOI (.....)
Sekretaris	: Dra. Kamsinah. M.Pd.I (.....)
Munaqisy I	: Drs. Ibnu Sulaiman S, M.Ag (.....)
Munaqisy II	: Nursalam, S.Pd., M.Si (.....)
Pembimbing I	: Drs. H. Abdul Karim T, MAg (.....)
Pembimbing II	: St. Hasmiah Mustamin, M.Pd (.....)

Diketahui Oleh:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

**Prof. Dr. H. Moh. Natsir Mahmud, MA.**  
NIP. 19540816 198303 1

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji hanya milik Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini hingga selesai. Salam dan shalawat senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad Sallallahu' Alaihi Wasallam sebagai satu-satunya uswa dan qudwah, petunjuk jalan kebenaran dalam menjalankan aktivitas keseharian kita.

Melalui tulisan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta ayahanda **Nuhung Daud** dan ibunda **Hadrah** dan segenap keluarga besar kedua belah pihak yang telah mengasuh, membimbing dan membiayai penulis selama dalam pendidikan, sampai selesainya skripsi ini, kepada beliau penulis senantiasa memanjatkan doa semoga Allah swt mengasihi, dan mengampuni dosanya. Amin.

Penulis juga menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terimah kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Azhar Arsyad., M.A., Rektor UIN Alauddin Makassar beserta pembantu rektor UIN Alauddin Makassar.
2. Prof. Dr. H. Moh. Natsir Mahmud, M.A., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
3. Drs. Thamrin Tayeb, M.Si dan St.Hasmiah Mustamin, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris SJurusan Pendidikan Matematika UIN Alauddin Makassar.
4. Drs.H.Abdul Karim T,M.Ag. dan St.Hasmiah Mustamin, M.Pd, selaku pembimbing I dan II yang telah memberi arahan dan koreksi dalam

penyusunan skripsi ini dan yang membimbing penulis sampai taraf penyelesaian.

5. Drs.Moh.Ibnu Sulaeman M.Ag dan Nursalam S.Pd,M.Si, selaku penguji 1 dan penguji 2, yang telah memberikan masukan pada perbaikan skripsi ini.
6. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung.
7. Dra.Hj. Yuspiani M.Pd selaku Kepala Sekolah MTsN Model Makassar serta jajarannya, dan kepada Nurwati S.Ag,M.Pd selaku guru bidang studi Matematika di kelas VII2 MTsN Model Makassar yang turut membantu penulis, dan seluruh staf serta adik-adik siswa kelas VII2 atas segala pengertian dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
8. Saudara-saudariku, Sahrah dan Mihdar, Syahrir, Mahdi, Muchlis, dan seluruh keluarga besarku yang telah membantu penulis, baik yang bersifat materi maupun moral.
9. Keponakanku, Afifa Ihza Awaliyah, Nidhal Afrian, Muh.Bais Ikram, dan Ibra yang senantiasa menghibur penulis.
10. Adinda Diana, Tuti, Riana, Erick, dan keluarga besar Asrama Nurjannah yang senantiasa memberikan dukungan dan do'anya.
11. Sahabatku Mahirah, Kirana, Nurfa manja, Rasma, Risna, Ihsan, Yusuf.K, yang telah senantiasa memberikan do'a dan dukungannya selama ini.
12. Seluruh Civitas Akademik Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar khususnya angkatan 2006/2007, yang telah bersama-sama menjalani perkuliahan dengan suka dan duka. Teman-teman KKN angkatan 45 Desa Alesalewo Kec. Pancalautang Kab Sidrap, serta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini.

Tiada balasan yang dapat diberikan penulis, kecuali kepada Allah SWT penulis harapkan balasan dan semoga bernilai pahala disisi-Nya..

*Amin Ya Rabbal Alamin*

Makassar, Juli, 2010

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
ABSTRAK .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1-9
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Hipotesis Kerja .....	5
D. Tujuan dan Mamfaat Penelitian .....	5
E. Defenisi Operasional Variabel .....	6
F. Ruang Lingkup Penelitian .....	7
G. Garis Besar Isi Skripsi .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10-39
A. Hasil Belajar Matematika .....	10
B. Metode Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> .....	16
C. Sudut dan Garis-Garis Sejajar .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	40-46
A. Jenis Penelitian .....	40
B. Subjek Penelitian .....	40
C. Instrument Penelitian .....	40
D. Prosedur Penelitian .....	41
E. Teknik Pengumpulan Data .....	44

F. Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	47-61
A. Hasil Belajar Siswa .....	47
B. Refleksi Siswa .....	57
C. Pembahasan .....	60
BAB V PENUTUP .....	62-63
A. Kesimpulan .....	62
B. Implikasi Penelitian .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



## DAFTAR TABEL

NOMOR	JUDUL	HAL
<b>TABEL 1</b>	: Tingkat Penguasaan Materi .....	46
<b>TABEL 2</b>	: Statistik skor hasil belajar matematika siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada siklus I .....	48
<b>TABEL 3</b>	: Distribusi Frekuensi dan persentase skor hasil tes kemampuan matematika siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada tes siklus I .....	49
<b>TABEL 4</b>	: Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Tes Siklus I.....	50
<b>TABEL 5</b>	: Statistik skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Siklus II.....	52
<b>TABEL 6</b>	: Distribusi Frekuensi dan persentase skor hasil tes kemampuan matematika siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada tes siklus II .....	53
<b>TABEL 7</b>	: Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Tes Siklus II .....	55
<b>TABEL 8</b>	: Hasil observasi siswa kelas VII <sub>2</sub> MTsN Model Makassar siklus I dan siklus II .....	56

## ABSTRAK

**Nama : Wahidah**  
**Nim : 20402106089**  
**Judul : Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Pada Siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar**

---

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yang dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing siklus berlangsung selama 4 kali pertemuan. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar. Dengan jumlah siswa 39 orang pada semester genap. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes setiap akhir siklus dan melalui observasi, kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif.

Setelah diterapkan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terjadi peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar. Hal ini dapat diketahui dari peningkatan skor rata-rata hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan yang dicapai. Setelah penerapan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada siklus I skor rata-rata hasil belajar siswa 72,00 dengan persentase ketuntasan 79,49% meningkat menjadi rata-rata 84,10 dengan persentase ketuntasan 97,44% pada siklus II dan dapat dikategorikan tuntas secara klasikal. Hasil analisis yang diperoleh dari dua siklus, maka hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Hal ini dapat dilihat dari: (a) Banyaknya siswa yang tuntas pada siklus I melalui metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah 31 orang dan belum tuntas sebanyak 8 orang dari 39 orang, sedangkan pada siklus II melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* siswa yang tuntas belajar sebanyak 38 orang dan 1 orang yang belum tuntas dari 39 orang. (b) Perhatian siswa semakin meningkat itu terlihat banyaknya siswa yang aktif bertanya.

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Wahidah**, NIM: **20402106089** mahasiswi jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar”** memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat- syarat ilmiah dan disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dipergunakan dan diproses lebih lanjut.

Makassar , Juni 2010

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs. H. Abdul Karim T, M.Ag**  
**Nip. 19481231 19607 1 003**

**St. Hasmiah Mustamin S.Ag, M.pd**  
**Nip. 19731019 20012 2 2002**

## SURAT KETERANGAN PEMBERIAN TES

---

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KAFRAWI, S.Pd  
Nip : 150340076  
Pekerjaan : Guru Mata Pelajaran Matematika  
Pangkat : Penata Muda /IIIb

Dengan ini menyatakan bahwa tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Banggae. telah dilaksanakan oleh mahasiswa:

Nama : Nurfaizah  
Nim : T. 0501104037  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Efektifitas Metode Kumon terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Banggae

Setelah diperiksa dan dipantau selama penelitian berlangsung dinyatakan telah memberikan tes hasil belajar pada siswa kelas VII MTsN Banggae.

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Majene, 13 Agustus 2008

Guru Mata Pelajaran

**KAFRAWI, S.Pd**  
**NIP. 150340076**

## SURAT KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN

---

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KAFRAWI, S.Pd.  
Nip : 150340076  
Pekerjaan : Guru Mata Pelajaran Matematika  
Pangkat : Penata Muda /IIIB

Dengan ini menyatakan telah memeriksa dan meneliti instrument tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Banggae yang digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian oleh mahasiswa:

Nama : Nurfaizah  
Nim : T. 0501104037  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Efektifitas Metode Kumon terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Banggae

Setelah diperiksa dan diadakan beberapa perubahan pada butir-butir instrument dinyatakan telah memenuhi validitas isi dan layak digunakan.

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Majene, 13 Agustus 2008

Guru Mata Pelajaran

**KAFRAWI, S.Pd**  
**NIP. 150340076**

## **SURAT KETERANGAN VALIDITASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Muh. Yusuf Hidayat, M.Pd.

Dosen : Mata Kuliah Evaluasi Pendidikan

Pangkat/Jabatan : Lektor / Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa instrument tentang Penerapan IPA Terpadu dan motivasi belajar IPA (fisika) Terpadu siswa SMP Muhammadiyah 14 Makassar dinyatakan valid/tidak valid dan dapat digunakan untuk mengukur bagaimana penerapan IPA terpadu dan tingkat motivasi belajar IPA.

Demikian surat keterangan validasi ini diberikan kepada **Sri Nilawati** sebagai peneliti dalam rangka penulisan skripsi. Kiranya dapat digunakan seperlunya.

Makassar, November 2009

Validator

**Drs. Muh. Yusuf Hidayat, M.Pd**  
**NIP. 19631231 199403 1 029**

## **PEDOMAN OPSERVASI GURU**

Hari/Tanggal:.....

No	INDIKATOR/PERNYATAAN	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Guru yang melakukan appersepsi		
2	Guru menyampaikan materi dengan baik		
3	Guru mampu mengontrol/menguasai kelas		
4	Guru menjawab pertanyaan siswa		
5	Guru bertanya kepada siswa		
6	Guru menyampaikan materi		
7	Guru member tugas		

**Keterangan:**

1. Kemampuan membuka pelajaran
2. Keterampilan bertanya dan menjawab
3. Kedisiplinan dalam waktu
4. Kemampuan menggunakan peralatan mengajar
5. Kemampuan menguasai mata pelajaran
6. Kemampuan menguasai bahasa yang baik
7. Kemampuan membuka menutup pelajaran
8. Kemampuan menggunakan metode
9. Etika dalam berpakaian

Skor penilaian:

**81-100 : A**

**61-80 : B**

**41-60 : C**



PANITIA UJIAN SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2009/2010

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN

MAKASSAR

MATAKULIAH : KIMIA DASAR

KODE MATA KULIAH :

SEMESTER/ANGKATAN : VII/2006

TANGGAL DIUJIKAN :

DOSEN : Dra. Hj.Nurjannah

NOMOR		NAMA	TTD	NILAI	KET
URUT	NIM				
1	20402106103	MUH. YUSUF. K			
2	20402106102	M. YUSUF			
3	20402106111	MUSTAMAL			
4					

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### ***A. Latar Belakang***

Pendidikan merupakan salah satu program nasional yang strategis dan realistis senantiasa dikembangkan sesuai dengan tuntutan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas pendidikan diarahkan untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>1</sup>

Terdapat beberapa hal yang sangat penting untuk kita kritisi dari konsep pendidikan menurut Undang-undang tersebut. Pertama, pendidikan adalah usaha sadar yang terencana, hal ini berarti proses pendidikan di sekolah bukanlah proses yang dilaksanakan secara asal-asalan dan untung-untungan, akan tetapi proses yang bertujuan sehingga segala sesuatu yang dilakukan guru dan siswa diarahkan pada pencapaian tujuan. Kedua, Proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, hal ini berarti pendidikan tidak boleh mengesampingkan proses pembelajaran. Ketiga, suasana

---

<sup>1</sup>Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran* (Ce, 5; Jakarta: Kencana, 2008), h.2.

belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan itu harus berorientasi kepada siswa (*student active learning*).<sup>2</sup>

Hal ini berarti proses pendidikan berujung kepada pendidikan sikap, pengembangan kecerdasan atau intelektual, serta pengembangan keterampilan anak sesuai dengan kebutuhan. Ketiga aspek inilah (sikap, kecerdasan, dan keterampilan) arah dan tujuan pendidikan yang harus diupayakan. Dengan demikian ketika kita memberikan pelajaran matematika, maka seharusnya kita berfikir bagaimana mata pelajaran matematika dapat membentuk anak yang memiliki sikap, kecerdasan, dan keterampilan sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>3</sup>

Usaha untuk mewujudkan pencapaian tujuan tersebut senantiasa mendapat perhatian khusus dari pemerintah, seperti pengembangan lembaga pendidikan, pemahaman terhadap metode pengajaran, dan tak kalah penting yaitu pengembangan tenaga pendidik.

Tenaga pendidik dalam hal ini adalah guru yang merupakan salah satu komponen yang sangat berperan dalam peningkatan kualitas pendidikan. Guru adalah kunci (*key person*) di kelas, karena selain mengajar, juga bertanggungjawab mendidik, membimbing, dan membantu perkembangan aspek-aspek pribadi setiap sikap, nilai-nilai dan penyesuaian diri. Ia harus mampu menciptakan proses belajar

---

<sup>2</sup> *ibid*, h.3

<sup>3</sup> *ibid*, h.3

sedemikian rupa, sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar secara dinamis dalam memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir, kualitas interaksi kelas masih relative kurang optimal, distribusi kemampuan pada siswa kurang merata yaitu siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.<sup>4</sup>

Guru dalam proses pembelajaran di sekolah, harus mampu membangkitkan semangat siswa dalam belajar, namun hal tersebut tidaklah mudah karena masih banyak siswa yang kurang menggemari matematika sehingga banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika.

Kondisi seperti di atas, juga merupakan gambaran proses pembelajaran yang terjadi di kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar, dimana guru dalam menyajikan materi matematika masih bersifat monoton dan membosankan. Dalam situasi seperti ini siswa menjadi bosan karena tidak adanya dinamika, inovasi, kreatifitas, dan siswa belum dilibatkan secara aktif, sehingga guru sulit mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran agar benar-benar berkualitas.

Melihat permasalahan di atas, penulis menumbuhkan pemikiran baru, bagaimana hal yang kurang baik tersebut dapat dirubah untuk diperbaiki. Maka dari itu, penulis memberikan solusi dengan cara menerapkan salah satu metode

---

<sup>4</sup>Direktorat Pendidikan Islam. *Materi Pelatihan PTK* (Cet, 1; Jakarta:Departemen Agama, 2008), h.168.

pembelajaran kooperatif yaitu metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Metode ini berorientasi pada siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan secara aktif dan dapat menciptakan suasana yang menarik . Selain itu, metode ini mampu melatih siswa untuk menyampaikan apa yang telah dipahaminya dan dapat membantu siswa yang belum paham terhadap pelajaran matematika. Meskipun demikian metode *Student Facilitator and Explaining* juga mempunyai kelemahan diantaranya; (1) banyak memakan waktu, baik waktu persiapan dalam rangka pemahaman isi bahan pelajaran maupun pada pelaksanaan penjelasan, (2) terkadang ketika temannya menjelaskan materi pelajaran, siswa yang lain tidak memperhatikan dan (3) sulitnya mengatur kelompok yang homogen. Namun demikian diharapkan dengan pembelajaran metode *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII<sub>2</sub> MTs N Model Makassar.

Pembelajaran dengan metode *Student Facilitator and Explaining* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
2. Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi
3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep
4. Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa.
5. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.
6. penutup.<sup>5</sup>

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan penulis diatas, penulis beranggapan bahwa metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*

---

<sup>5</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Cet.1; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).h.128

cocok digunakan pada mata pelajaran matematika serta dapat menjadi solusi untuk mengatasi kejenuhan siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar dalam belajar, dengan demikian hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar dapat ditingkatkan.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Apakah metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar?

### ***C. Hipotesis Kerja***

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah penulis paparkan maka hipotesis kerja yang diberikan penulis adalah “penerapan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar”

### ***D. Tujuan dan Mamfaat Penelitian***

Adapun tujuan dari penelitin ini adalah

1. Untuk mengetahui apakah dengan penerapan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model makassar.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, akan meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, sebagai bahan bacaan atau kajian agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran siswa di kelas.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam menyempurnakan kurikulum yang telah dilaksanakan sebelumnya, sehingga proses pembelajaran dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
4. Bagi peneliti, sebagai ajang latihan dan menambah wawasan pengetahuan dan penelitian.

#### ***E. Defenisi Operasional Variabel***

Untuk memperoleh gambaran dan memudahkan pemahaman serta memberikan persepsi yang sama antara penulis dan pembaca terhadap judul serta memperjelas ruang lingkup penelitian ini, maka penulis terlebih dahulu mengemukakan pengertian ini yang sesuai dengan variabel dalam judul draft skripsi ini, sehingga tidak terjadi kesimpangsiuran dalam pembahasan selanjutnya.

Adapun variabel yang akan dijelaskan yaitu:

1. Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif yang berorientasi pada siswa. Dimana para siswa diberikan kesempatan untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru.
2. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang menunjukkan tingkat penguasaan dan pemahaman siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar dalam pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan tes.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa: peningkatan hasil belajar matematika melalui metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah suatu upaya atau proses untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar.

#### ***F. Ruang Lingkup***

Penelitian ini dilaksanakan di kota Makassar tepatnya di MTsN Model Makassar Kelas VII<sub>2</sub> pada semester genap, pokok bahasan yang diajarkan yaitu Sudut dan Garis Sejajar melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Sementara yang diteliti adalah ketuntasan belajar matematika siswa.



### ***G. Garis Besar Isi Skripsi***

Skripsi ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab terkait antar satu dengan yang lainnya, dan merupakan suatu kesatuan yang utuh. Kelima bab tersebut akan menguraikan hal-hal sebagai berikut:

Bab I merupakan bab pendahuluan yang merupakan pengantar sebelum lebih jauh mengkaji dan membahas apa yang menjadi substansi penelitian ini. Didalam bab I terdiri dari latar belakang yang menguraikan hal-hal yang melatarbelakangi timbulnya permasalahan. Selanjutnya rumusan masalah yang terdiri satu pokok masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini, kemudian hipotesis tindakan yaitu dugaan sementara sebelum meneliti, kemudian tujuan dan mamfaat penelitian, Tujuan yaitu suatu hasil yang ingin dicapai oleh peneliti berdasarkan rumusan masalah yang ada. Dan manfaat yaitu suatu hasil yang diharapkan oleh peneliti setelah melakukan penelitian. kemudian defenisi operasional variabel, mengenai setiap variabel penelitian, kemudian ruang lingkup penelitian dan yang terakhir garis-garis besar isi skripsi.

Bab II merupakan kajian pustaka yang uraiannya meliputi tiga bagian. Bagian pertama memuat tentang hasil belajar matematika, bagian kedua tentang Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, dan bagian ketiga tentang subtansi materi.

Bab III maerupakan metode penelitian yang memuat jenis penelitian, subjek penelitian, instrument penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV memuat hasil penelitian yaitu data-data yang diperoleh pada saat penelitian dan pembahasan yang memuat penjelasan-penjelasan dari hasil penelitian yang diperoleh.

Bab V merupakan penutup, berisi kesimpulan-kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian. Terakhir saran-saran untuk perbaikan dan peningkatan hasil belajar yang akan datang.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### ***A. Hasil Belajar Matematika***

Belajar merupakan suatu *perubahan dalam tingkah laku*, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.<sup>1</sup>

Proses belajar terjadi karena adanya Interaksi individu dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan ( kognitif), keterampilan (Psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (apektif)<sup>1</sup>

Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap. Harus merupakan akhir daripada suatu periode waktu yang cukup panjang. Berapa lama periode waktu itu berlangsung sulit ditentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu hendaknya merupakan akhir dari suatu periode yang mungkin berlangsung sehari-hari, berbulan-bulan ataupun bertahun-tahun. Ini

---

<sup>1</sup>Hanung Haryono.*Media Pendidikan* (Cet V; Jakarta.PT.Raja Grafindo persada,2002)  
h.2

berarti kita harus mengesampingkan perubahan-perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh motivasi, kelelahan, adaptasi, ketajaman perhatian atau kepekaan seseorang, yang biasanya hanya berlangsung sementara.

Menurut Syaiful Sagala, belajar adalah komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi)<sup>2</sup>.

Dengan demikian, pengertian belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, hasil diartikan sebagai sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha.<sup>3</sup>

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam usaha belajarnya. Hasil belajar adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melalui proses

---

<sup>2</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Cet,VII; Bandung: Alfabeta, 2009) h. 11

<sup>3</sup> Depdikbud, *Kamus besar Bahasa Indonesia* (Cet, II; Jakarta: Balai Pustaka, 1989), h.300

belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>4</sup>

Berdasarkan pengertian hasil dan belajar di atas, maka dapat dipahami makna dari hasil dan belajar. Oleh karena itu, hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Kriteria keberhasilan dalam belajar di antaranya ditandai dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Perubahan tingkah laku tanpa usaha bukanlah hasil belajar. Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku merupakan proses belajar, sedangkan perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.<sup>5</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari

---

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Rosda Karya. 2005).h.22.

<sup>5</sup> Indra Munawar. *Hasil Belajar Pengertian dan Defenisi*. (Diakses dari internet <http://tips-belajar-internet.blogspot.com/2009/08/hasil-belajar-pengertian-dan-defenisi>) h 250-251

tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. hasil belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut. Hasil belajar dapat diukur secara langsung dengan menggunakan tes

Adapun Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil belajar yaitu :

1. Faktor Internal (dari dalam individu yang belajar).

Faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada factor dari dalam individu yang belajar. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologis, antara lain yaitu : motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan dan lain sebagainya.

2. Faktor Eksternal (dari luar individu yang belajar).

Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar siswa. Adapun faktor yang mempengaruhi adalah mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, dan pembentukan sikap.<sup>6</sup>

Hasil belajar mempunyai peran penting dalam pendidikan, bahkan menentukan kualitas belajar yang dicapai oleh siswa pada bidang studi yang dipelajari. Siswa yang cerdas dapat dengan cepat menciptakan lingkungan

---

<sup>6</sup> Techonly13 *Pengertian Hasil Belajar* (Diakses dar internet.<http://Technologi13.wordpress.com.2009/07/04> Pengertian hasil belajar.)

belajar yang mendorong perkembangan intelektual dirinya dalam bentuk macam-macam kegiatan yang dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Peningkatan hasil belajar ditentukan oleh tingkat kemauan siswa untuk belajar secara bermakna dan terus-menerus. Minat dan kemauan belajar siswa yang kurang, member hasil yang kurang pula. Jika kemauan belajar matematika tinggi, diharapkan hasil belajar siswa di sekolah juga tinggi.

Banyak upaya peningkatan hasil belajar peserta didik tapi yang terpenting adalah bagaimana menciptakan suasana kelas yang kondusif, konsentrasi peserta didik akan terfokus apabila kondisi pembelajaran utamanya suasana kelas yang baik, oleh karena itu guru dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengelola dan menciptakan suasana kelas yang kondusif

Terwujudnya kondisi pembelajaran yang aktif, efektif dan bermakna tentunya meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terlepas dari hubungan prestasi peserta didik, suasana kelas yang hangat suportif juga ditemukan terkait dengan sejumlah faktor lain, suasana kelas juga ditemukan sebagai prediktor yang kuat untuk agresi peserta didik.

Hasil penilaian yang dilakukan guru perlu ditindaklanjuti. Setelah kegiatan belajar mengajar berakhir selain terdapat murid yang dapat menguasai materi pelajaran tidak jarang masih ada murid yang tidak menguasai materi pelajaran dengan baik sebagaimana tercermin dalam nilai atau hasil belajar lebih

rendah dari kebanyakan murid-murid sekelasnya. Berkaitan dengan hal ini, menurut Majid ada beberapa hal yang dapat dilakukan guru, antara lain melaksanakan pengajaran perbaikan, pengajaran pengayaan, program akselerasi, pembinaan sikap dan kebiasaan belajar yang baik, dan peningkatan motivasi belajar.<sup>7</sup>

Dari batasan diatas, jika dikaitkan dengan belajar matematika maka hasil belajar matematika siswa merupakan suatu indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Pengertian tentang hasil belajar yang dimaksud oleh peneliti adalah hasil belajar yang diperoleh seorang siswa dalam mata pelajaran matematika yang menggunakan tes sebagai alat keberhasilan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka hasil belajar matematika yang dimaksud dalam hal ini adalah ukuran kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika yang diperoleh berdasarkan usaha yang telah dilakukan yang biasanya diwujudkan dalam bentuk angka.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang menyatakan sejauh mana tujuan pembelajaran yang dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan belajar matematika melalui penerapan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

---

<sup>7</sup> Rastodio. *Kinerja mengajar Guru*. (Diakses dari internet. <http://rastodio.com/pendidikan.mengukur.kinerja.mengajar.guru.html#respond>)



## ***B. Metode Pembelajaran Student Facilitator and Explaining***

Metode adalah suatu upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun tercapai secara optimal, metode digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan<sup>8</sup>.

Sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa<sup>9</sup>. Dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan. dengan demikian, perencanaan pembelajaran adalah langkah yang akan ditempuh dalam proses pembelajaran.

Dari pengertian metode dan pembelajaran di atas, maka dapat dipahami bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara yang ditempuh oleh seorang guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut Ahmad Sabri, metode pembelajaran adalah:

“cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik secara individual atau secara kelompok.”<sup>10</sup>

Dengan demikian metode pembelajaran adalah segala cara atau teknik yang digunakan oleh seseorang dalam menyajikan bahan pelajaran sehingga dengannya siswa dapat memahami pelajaran dengan baik.

---

<sup>8</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* (Cet, V; Jakarta: Kencana. 2008) h.126

<sup>9</sup> Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), h. 2.

<sup>10</sup> Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, (Cet.II; Padang: Quantum Teaching, 2007). h. 49

*Student Facilitator and Explaining* adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif yang berorientasi pada siswa dengan tujuan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Pada metode pembelajaran ini siswa diharapkan untuk mampu menyampaikan dan menjelaskan materi pembelajaran dihadapan siswa yang lain.

Pembelajaran dengan metode *Student Facilitator and Explaining* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: <sup>11</sup>

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai pada pembelajaran yang akan diajarkan. Dalam hal ini guru menyampaikan tujuan-tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.

2. Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi

Guru memberikan informasi yang jelas dan spesifik kepada siswa tentang materi yang akan disampaikan. Agar dapat mendemonstrasikan suatu konsep atau keterampilan dengan berhasil, guru perlu sepenuhnya menguasai konsep atau keterampilan yang akan didemonstrasikan.

3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep.

---

<sup>11</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Cet, 1; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h.128

Setelah guru mendemonstrasikan bahan pelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan materi pelajaran kepada siswa lainnya.

4. Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa.

Dari berbagai pendapat dan penjelasan yang disampaikan oleh siswa, guru menyimpulkan dan melengkapi ide-ide atau pendapat dari siswa.

5. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu.

Setelah menyimpulkan dan melengkapi pendapat dari siswa, guru menjelaskan kembali semua materi yang disajikan saat itu.

6. penutup.

Di akhir pembelajaran, guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengulang kembali pelajarannya di rumah, dan memberikan beberapa soal untuk dikerjakan di rumah.

### ***C. Sudut dan Garis-garis Sejajar***

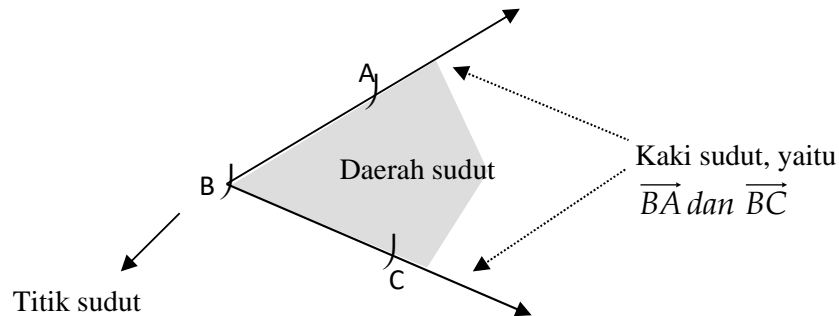
#### **1. Sudut**

##### **a. Pengertian Sudut**

Sudut adalah daerah yang dibatasi oleh dua buah penggalan garis lurus yang bertemu pada satu titik pangkal.

Suatu sudut dapat dibentuk dari suatu sinar yang diputar pada pangkal sinar. Sudut ABC pada gambar di bawah ini adalah sudut yang

dibentuk  $\overrightarrow{B}$  yang diputar dengan pusat B sehingga  $\overrightarrow{B}$  berputar sampai  $\overrightarrow{B}$



**Gambar1: Sudut ABC**

Ruas garis BA dan BC disebut kaki sudut, sedangkan titik pertemuan kaki-kaki sudut itu disebut titik sudut. Daerah yang dibatasi oleh kaki-kaki sudut, yaitu daerah ABC disebut daerah sudut. Untuk selanjutnya, daerah sudut ABC disebut besar sudut ABC.

Sudut dinotasikan dengan “ $\angle$  “. Sudut pada Gambar :1 dapat diberi nama

- 1) Sudut ABC atau  $\angle ABC$ ;
- 2) Sudut CBA atau  $\angle CBA$ ;
- 3) Sudut B atau  $\angle B$ .

Dengan demikian, dapat dikatakan sebagai berikut.

*Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan antara dua buah sinar atau dua buah garis lurus.*

## b. Satuan Sudut

### 1) Tingkatan satuan sudut

Untuk menyatakan besar suatu sudut digunakan satuan derajat ( $^{\circ}$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ).

Sudut yang besarnya 30 derajat 15 menit dapat ditulis  $30^{\circ} 15'$ .

Berikut ini adalah tingkatan untuk satuan sudut:

$$1^{\circ} = 60 \text{ atau } 1 = \left(\frac{1}{60}\right)^{\circ}$$

$$1' = 60 \text{ atau } 1 = \left(\frac{1}{60}\right)'$$

$$1'' = 60 \times 60 \text{ atau } 1 = \left(\frac{1}{3600}\right)'' = 3600''$$

### 2) Penjumlahan dan Pengurangan dalam Satuan Sudut

Seperti halnya pada besaran-besaran lainnya, pada satuan sudut juga dapat dijumlahkan atau dikurangkan. Caranya hampir sama seperti pada Penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal. Untuk menjumlahkan atau mengurangkan satuan sudut, masingmasing satuan *derajat*, *menit*, dan *detik* harus diletakkan dalam satu lajur.

## c. Menggambar Dan Memberi Nama Sudut

Dalam mengukur besar suatu sudut, diperlukan suatu alat yang dinamakan *busur derajat*.

Pada busur derajat terdapat dua skala, yaitu *skala atas* dan *skala bawah*.

Pada skala atas terdapat angka-angka 0, 10, 20, ..., 180 berturut-turut dari

kiri ke kanan, sedangkan pada skala bawah terdapat angka-angka berturut-turut dari kanan ke kiri 0, 10, 20, ..., 180.

d. Mengukur Besar Suatu Sudut

Langkah-langkah dalam mengukur besar suatu sudut sebagai berikut.

- 1) Letakkan busur derajat pada sudut AOB sehingga
- 2) titik pusat lingkaran busur derajat berimpit dengan titik O;
- 3) sisi horizontal busur derajat berimpit dengan sinar garis OA.
- 4) Perhatikan angka nol (0) pada busur derajat yang terletak pada garis OA. Jika angka nol berada pada skala bawah, perhatikan angka pada skala bawah yang terletak pada kaki sudut OB.

e. Menggambar Besar Suatu Sudut

Misalkan kita akan melukis sudut PQR yang besarnya  $60^\circ$ . Langkah-langkah untuk melukis sudut PQR yang besarnya  $60^\circ$  sebagai berikut.

- 1) Buatlah salah satu kaki sudutnya yang horizontal, yaitu kaki sudut PQ.
- 2) Letakkan busur derajat sehingga
- 3) titik pusat lingkaran busur derajat berimpit dengan titik Q;
- 4) sisi lurus busur derajat berimpit dengan garis PQ.
- 5) Perhatikan angka nol (0) pada busur derajat yang terletak pada garis PQ. Jika angka nol (0) terletak pada skala bawah maka angka 60 yang berada di bawah yang digunakan. Jika angka nol (0) terletak pada

skala atas maka angka 60 yang berada di atas yang digunakan. Berilah tanda pada angka 60 dan namakan titik R.

- 6) Hubungkan titik Q dan R. Daerah yang dibentuk oleh garis PQ dan QR adalah sudut PQR dengan besar  $\angle PQR = 60^\circ$

f. Jenis-Jenis Sudut

Secara umum, ada lima jenis sudut, yaitu

- 1) sudut siku-siku;
- 2) sudut lurus;
- 3) sudut lancip;
- 4) sudut tumpul;
- 5) sudut refleksi.
- 6) Sudut satu putaran penuh

Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$ . Sudut siku-siku dinotasikan dengan “L”

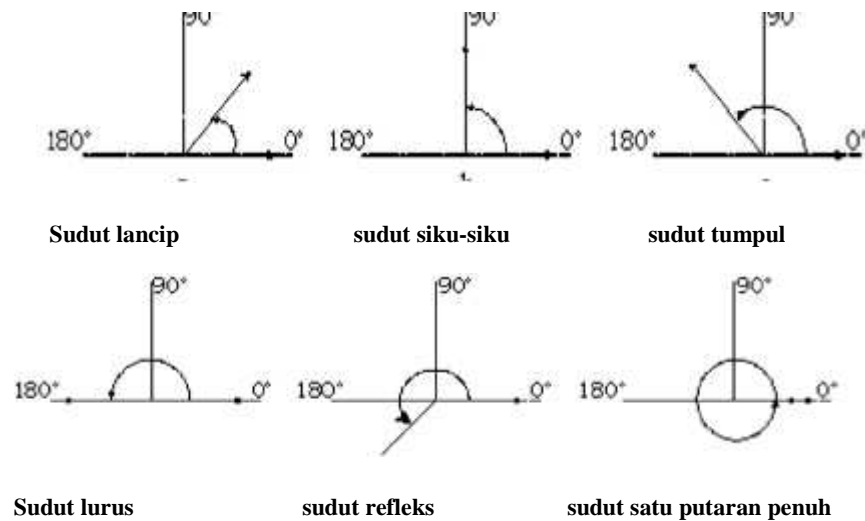
Sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  disebut *sudut lancip*.

Sudut yang besarnya antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$  disebut *sudut tumpul*.

Sudut yang besarnya  $180^\circ$  disebut *sudut lurus*

Sudut yang besarnya lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$  disebut *sudut refleksi*.

Sudut yang besarnya antara  $360^\circ$  disebut *sudut satu putaran penuh*



**Gambar 2: Jenis-jenis Sudut**

g. Hubungan Antar Sudut

1) Pasangan Sudut yang Saling Berpelurus (Bersuplemen)

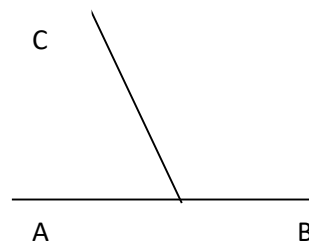
Jumlah dua sudut yang *saling berpelurus* (*bersuplemen*) adalah  $180^\circ$ .

Sudut yang satu merupakan pelurus dari sudut yang lain.

Sudut  $AOC$  dan sudut  $COB$  adalah dua sudut berpelurus

jumlah dua sudut berpelurus adalah  $180^\circ$

$$\text{Sudut } AOC + \text{sudut } BOC = 180^\circ$$



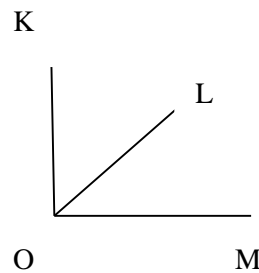
**Gambar 3: Sudut Berpelurus**



## 2) Pasangan Sudut yang Saling Berpenyiku (Berkomplemen)

Jumlah dua sudut yang *saling berpenyiku (berkomplemen)* adalah  $90^\circ$ .

Sudut yang satu merupakan penyiku dari sudut yang lain.



**Gamabar 4: Sudut Berpenyiku**

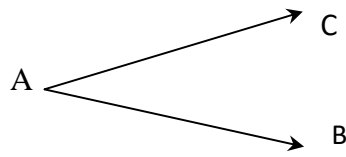
Jumlah dua sudut berpenyiku adalah  $90^\circ$ . Sudut  $KOL + \text{sudut } LOM = 90^\circ$

Jika dua garis berpotongan maka dua sudut yang letaknya saling membelakangi titik potongnya disebut dua sudut yang saling bertolak belakang. Dua sudut yang saling bertolak belakang adalah sama besar.

### h. Kedudukan Dua Garis

- 1) Dua garis atau lebih dikatakan sejajar apabila garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang sampai tak berhingga.

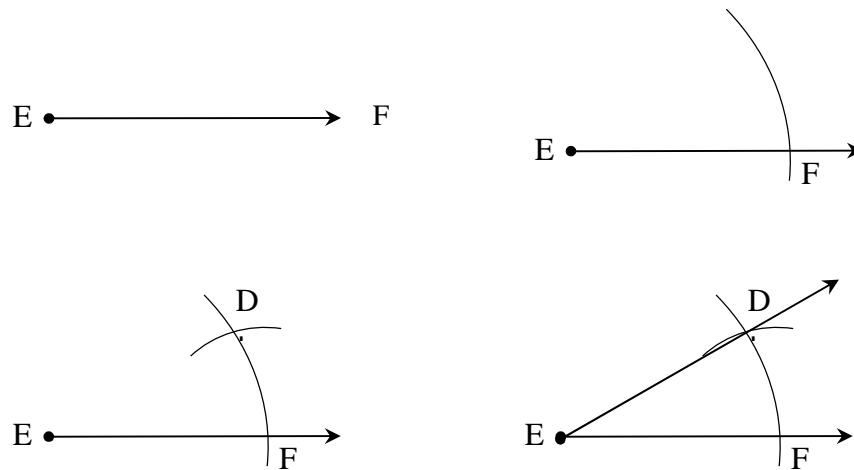
- 2) Dua garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
  - 3) Dua garis dikatakan saling berimpit apabila garis tersebut terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat satu garis lurus saja.
  - 4) Dua garis dikatakan bersilangan apabila garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan apabila diperpanjang.
- i. Hubungan Antarsudut Jika Dua Garis Sejajar Dipotong Oleh Garis Lain
- 1) Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain, akan terbentuk empat pasang sudut sehadap yang besarnya sama.
  - 2) Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain, besar sudut-sudut dalam berseberangan yang terbentuk adalah sama besar.
  - 3) Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka besar sudut-sudut luar berseberangan yang terbentuk adalah sama besar.
  - 4) Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka jumlah sudut-sudut dalam sepihak adalah  $180^\circ$ .
- j. Melukis Sudut
- 1) Melukis Sudut yang Besarnya Sama dengan yang Diketahui
- Misalkan kita akan melukis  $\angle KLM$  yang besarnya sama dengan  $\angle BAC$



**Gambar 5: Sudut BAC**

Langkah-langkah untuk melukis  $\angle$  FED sebagai berikut

- (a) Buatlah kaki sudut FE.
- (b) Pada  $\angle$  BAC lukis busur lingkaran dengan pusat A, sehingga memotong ruas garis BA di suatu titik dan memotong ruas garis AC di suatu titik .
- (c) Lukis busur lingkaran berjari-jari dengan pusat dan memotong FE di suatu titik.
- (d) Lukis busur lingkaran berjari-jari dengan pusat titik, sehingga memotong busur lingkaran dengan pusat di suatu titik.
- (e) Hubungkan titik tersebut dengan titik pertemuannya dan perpanjanglah. Beri nama perpanjangannya titik D Besar  $\angle$  FED yang terbentuk = besar  $\angle$  BAC.

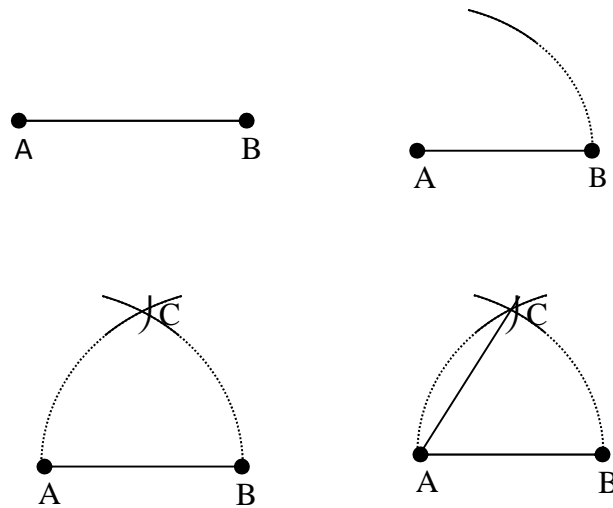


**Gambar 6: Cara Melukis Sudut FED**

2) Melukis Sudut  $60^\circ$

Misalkan titik A terletak pada garis  $g$ . Untuk melukis sudut A yang besarnya  $60^\circ$  pada garis  $g$ , langkah-langkahnya sebagai berikut.

- 3) Lukislah busur lingkaran dengan pusat titik A, sehingga memotong garis  $g$  di titik B.
- 4) Kemudian dengan jari-jari yang sama, buatlah busur lingkaran dengan B sebagai titik pusatnya, sehingga memotong busur tersebut di titik C.
- 5) Hubungkan titik A dan C, sehingga diperoleh sudut A yang besarnya  $60^\circ$ . Ujilah hasil ini dengan busur derajat.

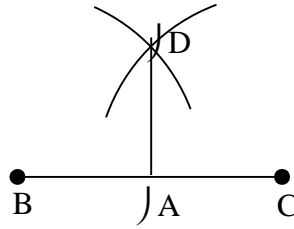


**Gambar 7: Cara Melukis Sudut BAC  $60^\circ$**

3) Melukis Sudut  $90^\circ$

Cara melukis sudut yang besarnya  $90^\circ$  sama dengan melukis garis tegak lurus melalui titik-titik yang terletak pada garis tersebut. Misalkan, titik A terletak pada garis  $g$ . Untuk melukis sudut A yang besarnya  $90^\circ$ , langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Lukislah busur lingkaran dengan pusat titik A, sehingga memotong garis  $g$  di titik B dan C.
- (b) Lukislah busur lingkaran yang berpusat di titik B dan C, sehingga diperoleh perpotongan busur di titik D.
- (c) Hubungkan titik A dan titik D, sehingga terbentuk  $\angle BAD = \angle CAD = \angle A = 90^\circ$ .

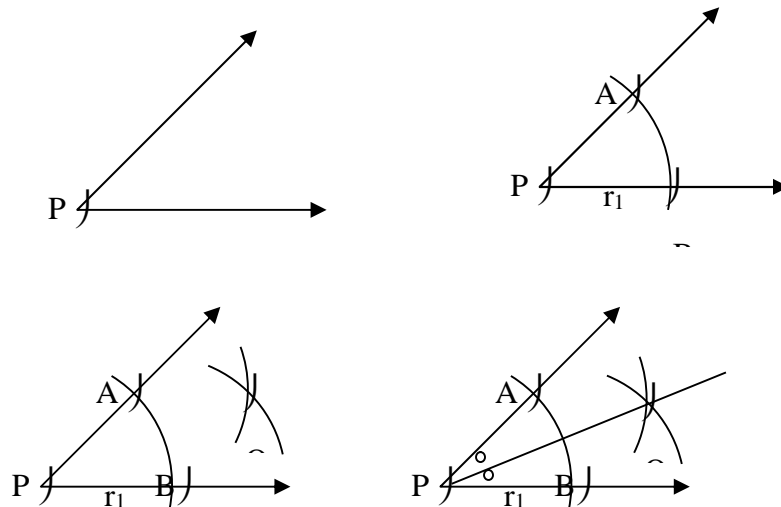


**Gambar 8: Cara melukis Sudut  $90^\circ$**

1. Membagi Sudut

Misalkan kita akan membagi  $\angle KLM$  menjadi dua sama besar. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- Buatlah busur lingkaran dengan pusat titik L sehingga memotong ruas garis KL di titik B dan memotong ruas garis LM di titik A.
- Dengan jari-jari yang sama, masing-masing buatlah busur lingkaran dengan pusat titik A dan B, sehingga kedua busur berpotongan di titik



**Gambar 9: Cara Membagi sudut BPA menjadi Dua bagian Yang sama**

## 2. Garis

Garis merupakan bangun paling sederhana dalam geometri, karena garis adalah bangun berdimensi satu. Perhatikan garis AB pada Gambar :10. Di antara titik A dan titik B dapat dibuat satu garis lurus AB. Di antara dua titik pasti dapat ditarik satu garis lurus.



**Gambar 10: Garis AB**

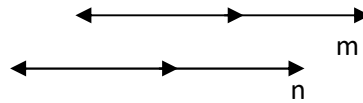
### a) Kedudukan Dua Garis

#### (1) Dua garis Sejajar

apabila dua buah rel kereta api kita anggap sebagai dua buah garis, maka dapat kita gambarkan seperti Gambar 11 di bawah ini.

Garis  $m$  dan garis  $n$  di samping, jika diperpanjang sampai tak berhingga maka kedua garis tidak akan pernah berpotongan. Keadaan seperti ini dikatakan kedua *garis sejajar*. Dua garis sejajar dinotasikan dengan “//”.

Dua garis atau lebih dikatakan sejajar apabila garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang sampai tak berhingga.



**Gambar 11: Garis sejajar m & n**

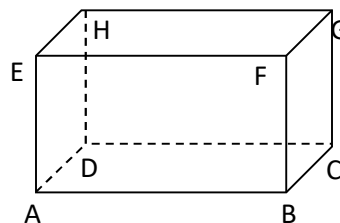
(2) Dua Garis Berpotongan

Gambar di bawah ini menunjukkan gambar kubus ABCD.EFGH.

Amatilah garis AB dan garis BC. Tampak bahwa garis AB dan BC berpotongan di titik B dimana keduanya terletak pada bidang ABCD.

Dalam hal ini garis AB dan BC dikatakan *saling berpotongan*.

Dua garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong



**Gambar 12: Garis yang saling berpotongan**

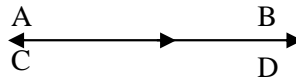
(3) Dua garis berimpit

Pada Gambar di bawah ini menunjukkan garis AB dan garis CD yang saling menutupi, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus saja.

Dalam hal ini dikatakan kedudukan masing-masing garis AB dan CD terletak pada satu garis lurus. Kedudukan garis yang demikian

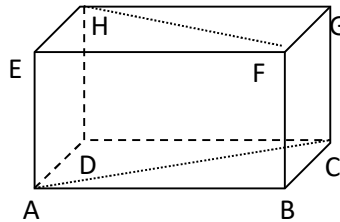


dinamakan pasangan garis yang *berimpit*. Dua garis dikatakan saling berimpit apabila garis tersebut terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus saja.



**Gambar 13: Garis AB dan CD yang berimpit**

(4) Dua garis bersilangan



**Gambar 14: Dua garis bersilangan**

Gambar :14 di atas menunjukkan sebuah balok ABCD.EFGH.

Perhatikan garis AC dan garis HF. Tampak bahwa kedua garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar. Garis AC terletak pada bidang ABCD, sedangkan garis HF terletak pada bidang EFGH. Selanjutnya apabila kedua garis tersebut, masing-masing diperpanjang, maka kedua garis tidak akan pernah bertemu. Dengan kata lain, kedua garis itu tidak

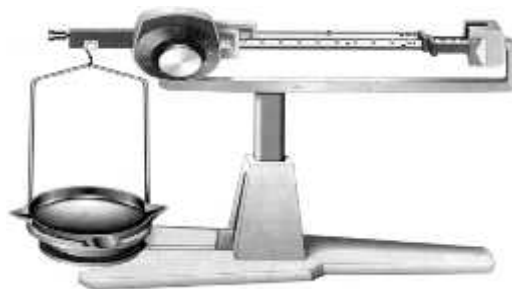
mempunyai titikpotong. Kedudukan garis yang demikian dinamakanpasangan garis yang *saling bersilangan*.

Dua garis dikatakan bersilangan apabila garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotonganapabila diperpanjang.

#### b) Garis Horizontal dan Garis Vertikal

Gambar di bawah ini menunjukkan sebuah neraca dengan bagianbagiannya.Perhatikan bagian tiang penyangga dan bagian lengan yang berada di atasnya.Kedudukan bagian tiang dan lengan tersebut menggambarkan garis horizontal dan vertikal.Bagianlengan menunjukkan kedudukan garis horizontal, sedangkan tiang penyangga menunjukkan kedudukan garis vertikal.Arah garis horizontal mendatar, sedangkan garis vertikal tegak lurus ( Gambar:15 al atau **Garis vertikal** adalah garis yang sejajar dengan arah permukaan air yang tenang.

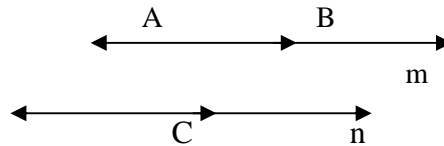
**Garis horizontal** adalah garis yang tegak lurus dengan bidang permukaan air yang tenang.



**Gambar 15: Neraca**

### c) Sifat-Sifat Garis Sejajar

Perhatikan Gambar di bawah ini

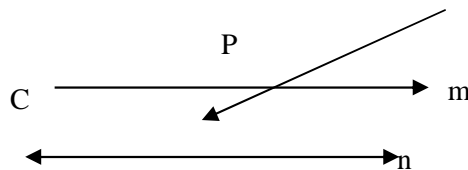


**Gambar 16: Garis sejajar**

Pada gambar tersebut, melalui dua buah titik yaitu titik A dan titik B dapat dibuat **tepat satu** garis, yaitu garis  $m$ .

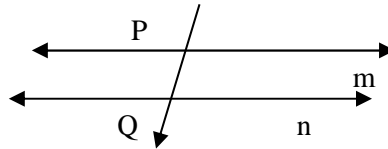
Selanjutnya, apabila dari titik C di luar garis  $m$  dibuat garis sejajar garis  $m$  yang melalui titik tersebut, ternyata hanya dapat dibuat tepat satu garis, yaitu garis  $n$ .

Berdasarkan uraian di atas, secara umum diperoleh sifat sebagai berikut. Melalui satu titik di luar sebuah garis dapat ditarik tepat satu garis yang sejajar dengan garis itu.



**Gambar 17: Garis Yang di potong di satu titik**

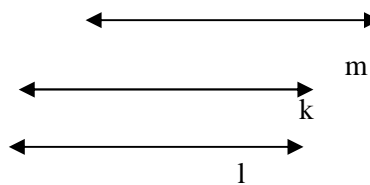
Selanjutnya perhatikan Gambar: 18.



**Gambar18: garis Sejajar yang dipotong di satu titik**

Pada gambar di atas diketahui garis  $m$  sejajar dengan garis  $n$  ( $m \parallel n$ ) dan garis  $l$  memotong garis  $m$  di titik P. Apabila garis  $l$  yang memotong garis  $m$  di titik P diperpanjang maka garis  $l$  akan memotong garis  $n$  di satu titik, yaitu titik Q. Jika sebuah garis memotong salah satu dari dua garis yang sejajar maka garis itu juga akan memotong garis yang kedua.

Sekarang, perhatikan Gambar 19



**Gambar 19: 3 garis yang sejajar**

Pada gambar tersebut, mula-mula diketahui garis  $k$  sejajar dengan garis  $l$  dan garis  $m$ . Tampak bahwa garis  $k$  sejajar dengan garis  $l$  atau dapat ditulis  $k \parallel l$  dan garis  $k$  sejajar dengan garis  $m$ , ditulis  $k \parallel m$ . Karena  $k \parallel l$  dan  $k \parallel m$ , maka  $l \parallel m$ . Hal ini berarti bahwa garis  $l$  sejajar dengan

garis  $m$ . Jika sebuah garis sejajar dengan dua garis lainnya maka kedua garis itu sejajar pula satu sama lain.

Jika dua garis sejajar dipotong oleh garis ketiga, maka jumlah sudut dalam sepihak dan jumlah sudut luar sepihak sama dengan  $180^\circ$ .

Dengan memanfaatkan keterampilan memindahkan sudut, kita dapat:

- Membagi sebuah garis menjadi  $n$  sama panjang.
- Membagi sebuah garis dengan perbandingan tertentu.

#### d) Membagi Sebuah Garis

##### (2) Membagi Garis Menjadi $n$ Bagian Sama Panjang

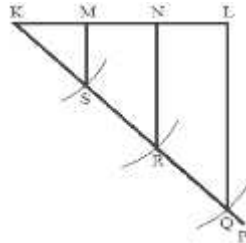
Buatlah sebarang garis  $KL$ .

Bagilah garis  $KL$  menjadi tiga bagian sama panjang.

Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Buatlah garis  $KL$ .
- (b) Dari titik  $K$ , buatlah sebarang garis  $KP$  sedemikian sehingga tidak berimpit dengan garis  $KL$ .
- (c) Buatlah berturut-turut tiga busur lingkaran dengan jari-jari yang sama sedemikian sehingga  $KS = SR = RQ$ .
- (d) Tariklah garis dari titik  $Q$  ke titik  $L$ .
- (e) Dari titik  $R$  dan  $S$ , masing-masing buatlah garis yang sejajar garis  $LQ$  sehingga masing-masing garis tersebut memotong garis  $KL$  berturut-turut di titik  $N$  dan  $M$ .

- (f) Dengan demikian, terbagilah garis KL menjadi tiga bagian yang sama panjang, yaitu  $KM = MN = NL$ .



**Gambar 20: cara membagi garis menjadi 3 bagian**

- (3) Membagi garis dengan perbandingan tertentu

Diketahui garis CD sebagai berikut.

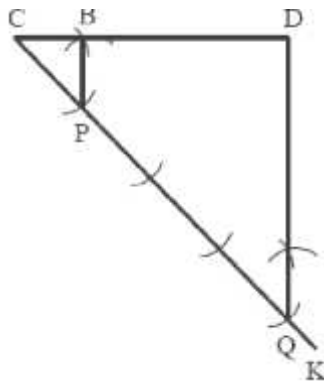


**Gambar 20: garis CD**

Misalkan kalian akan membagi garis CD menjadi dua bagian dengan perbandingan  $1 : 3$ , maka langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Buatlah garis CD.
- (b) Dari titik C, buatlah sebarang garis CK, sedemikian sehingga tidak berimpit dengan garis CD.
- (c) Dari titik C, buat busur lingkaran dengan jari-jari sama, sehingga  $CP : PQ = 1 : 3$ .

- (d) Tariklah garis dari titik Q ke titik D.
- (e) Dari titik P buatlah garis yang sejajar dengan DQ dengan cara membuat sudut yang besarnya sama dengan  $\angle CQD$  terlebih dahulu dari titik P kemudian menghubungkannya sehingga memotong CD di titik B.
- (f) Terbentuklah ruas garis CB dan BD pada garis CD dengan perbandingan  $CB : BD = 1 : 3$ . Garis CD telah terbagi menjadi dua bagian dengan perbandingan 1 : 3.



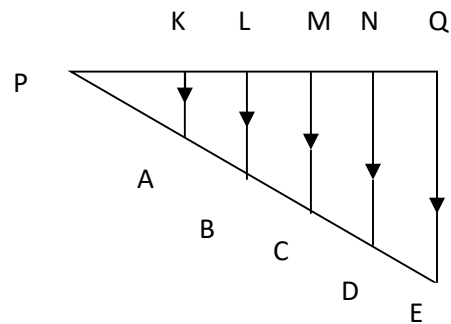
**Gamabar 21: Cara Membagi garis dengan perbandingan tertentu**

#### b. Perbandingan Segmen Garis

Sebuah garis dapat dibagi menjadi  $n$  bagian yang sama panjang atau dengan perbandingan tertentu. Perhatikan Gambar 22 di bawah ini. Gambar tersebut menunjukkan garis PQ dibagi menjadi 5 bagian yang sama panjang,

sehingga  $PK = KL = LM = MN = NQ$ . Jika dari titik K, L, M, N, dan Q ditarik garis vertikal ke bawah, sedemikian sehingga  $PA = AB = BC = CD = DE$  maka diperoleh sebagai berikut.

- 1)  $\left. \begin{array}{l} PM : MQ = 3 : 2 \\ PC : CE = 3 : 2 \end{array} \right\} PM : MQ = PC : CE$
- 2)  $\left. \begin{array}{l} QN : NP = 1 : 4 \\ ED : DP = 1 : 4 \end{array} \right\} QN : NP = ED : DP$
- 3)  $\left. \begin{array}{l} PL : PQ = 2 : 5 \\ PB : PE = 2 : 5 \end{array} \right\} PL : PQ = PB : PE$
- 4)  $\left. \begin{array}{l} QL : QP = 3 : 5 \\ EB : EP = 3 : 5 \end{array} \right\} QL : QP = EB : EP$



**Gambar 22: Perbandingan segmen garis**



### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### ***A. Jenis penelitian***

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action reseach*). Sedangkan model penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model yang ditawarkan oleh Kemmis dan MC Taggart. Model ini terdiri dari empat komponen dalam setiap siklusnya, keempat komponen tersebut meliputi: (a) perencanaan, (b) aksi/tindakan, (c) observasi, dan (d) refleksi.<sup>1</sup>

##### ***B. Subjek Penelitian***

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTsN Model Makassar dengan subjek penelitian kelas VII<sub>2</sub> dengan jumlah siswa 39 orang.

##### ***C. Instrumen Penelitian***

Instrumen penelitian merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam penelitian karena berfungsi sebagai alat pengumpulan data. Dengan demikian, instrumen harus relevan dengan masalah dan aspek yang akan diteliti, agar memperoleh data yang akurat.

---

<sup>1</sup> Jasruddin dan Fakhri Kahar, *Penelitian Tindakan Kelas (modul pendidikan & latihan profesi guru)*, Universitas Negeri Makassar.

Dalam penelitian ini, instrumen yang akan digunakan adalah:

1. Tes hasil belajar.

Tes merupakan teknik pengumpulan data dengan memberi soal yang berkaitan dengan materi yang telah mereka pelajari untuk dijawabnya. Pertanyaan atau soal tersebut digunakan untuk memperoleh data mengenai penguasaan siswa terhadap suatu materi. Tes hasil belajar dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa yang terdiri dari *pretest* atau tes setelah siklus I dan *posttest* atau tes setelah siklus II

2. Lembar observasi.

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode pembelajaran *Student facilitator and Explaining*. Pedoman observasi yang digunakan adalah berupa daftar checklist yang berisi indikator-indikator tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang dapat berfungsi sebagai pedoman untuk menentukan tindakan berikutnya.

#### ***D. Prosedur Penelitian***

Penelitian tindakan kelas ini akan dilakukan minimal 2 siklus. Berikut ini gambaran kegiatan yang dilakukan dalam masing-masing siklus penelitian sebagai berikut.

## **Gambaran Umum Siklus I**

### **1. Tahap perencanaan**

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a) Mengembangkan tes (instrument penelitian) untuk melihat kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.
- b) Mendesain sistem instruksional (membuat perangkat untuk setiap pertemuan yakni berupa rencana pelaksanaan pembelajaran)
- c) Membuat lembar observasi (untuk mengamati bagaimana kondisi belajar mengajar ketika pelaksanaan tindakan berlangsung).

### **2. Tahap pelaksanaan tindakan**

Pada tahap ini yang dilakukan adalah:

- a) Mengujicobakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya.
- b) Memberikan tes untuk mengetahui hasil belajar terkait materi yang telah disajikan.

### **3. Tahap observasi**

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengamati setiap aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi dengan memuat faktor yang diamati yaitu:

- a) Siswa yang hadir saat proses pembelajaran berlangsung.
- b) Siswa yang memberi perhatian saat guru menjelaskan.

- c) Siswa yang bertanya.
- d) Siswa yang mampu menjelaskan materi pelajaran kepada siswa yang lain.
- e) Siswa yang mampu menemukan solusi ketika diajukan permasalahan atau pertanyaan.

#### 4. Tahap refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan, yang meliputi evaluasi mutu, waktu, dan hal-hal lain yang mempengaruhi hasil belajar dari setiap jenis tindakan serta memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.

#### **Gambaran Umum siklus II**

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II relatif sama dengan siklus I dan dengan mengadakan perbaikan sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I.

#### **Gambaran Umum Siklus Berikutnya**

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus ini relatif sama dengan siklus-siklus sebelumnya, dengan mengadakan perbaikan sesuai hasil refleksi pada siklus sebelumnya.

### ***E. Teknik Pengumpulan Data***

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kondisi siswa diambil dengan menggunakan observasi.
2. Data mengenai evaluasi belajar siswa diambil dengan menggunakan tes.

### ***F. Teknik Analisis Data***

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif yang diperoleh selama pengamatan dan teknik analisis kuantitatif dari hasil tes.

Analisis kualitatif dilaksanakan sesuai dengan kecenderungan yang terjadi pada setiap siklus dengan menggunakan penelitian secara verbal (aktifitas yang diamati).

Analisis kuantitatif digunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan dari subjek penelitian.

Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan secara verbal tentang peningkatan hasil belajar siswa setelah diadakannya tes. Adapun statistik deskriptif yang dimaksud yaitu:

## 1. Presentase

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan: P = Angka presentase  
 f = Frekuensi  
 N = Banyak responden<sup>2</sup>

## 2. Menghitung rata-rata

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:  $\bar{x}$  = Rata-rata  
 n = banyaknya Responden  
 $x_i$  = nilai siswa<sup>3</sup>

## 3. Mengkategorikan hasil belajar siswa dengan pedoman sebagai berikut:

Pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh siswa menjadi skor standar (nilai) untuk mengetahui tingkat daya serap mengikuti proses yang diterapkan oleh Depdikbud (2003) yaitu:

---

<sup>2</sup>M. Nurdin Pattola, *modul workhsop Pembelajaran matematika: pendekatan penilaian acuan norma* (Makassar: UIN Alauddin, 2006), h. 13.

<sup>3</sup> M. Arif Tiro, *Dasar-dasar Statistika* (Cet, II; Makasssar: State University of Makassar Press, 2000), h.113

Tabel. 1. Tingkat Penguasaan Materi

Tingkat Penguasaan	Kategori
0 – 34	Sangat Rendah
35 – 54	Rendah
55 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat Tinggi <sup>4</sup>

#### 4. Indikator Keberhasilan (Ketuntasan hasil belajar)

Ukuran dari indikator peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah hasil tes siswa sudah menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar. Menurut ketentuan Depdikbud bahwa siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh skor minimal 65 dari skor ideal, dan tuntas secara klasikal apabila minimal 85 % dari jumlah siswa yang telah tuntas belajar.

---

<sup>4</sup> Depdiknas, *Pedoman umum sistem pangujian hasil kegiatan belajar*. Diakses dari internet tanggal 23/11/2009. [www.google.com](http://www.google.com)

## BAB IV

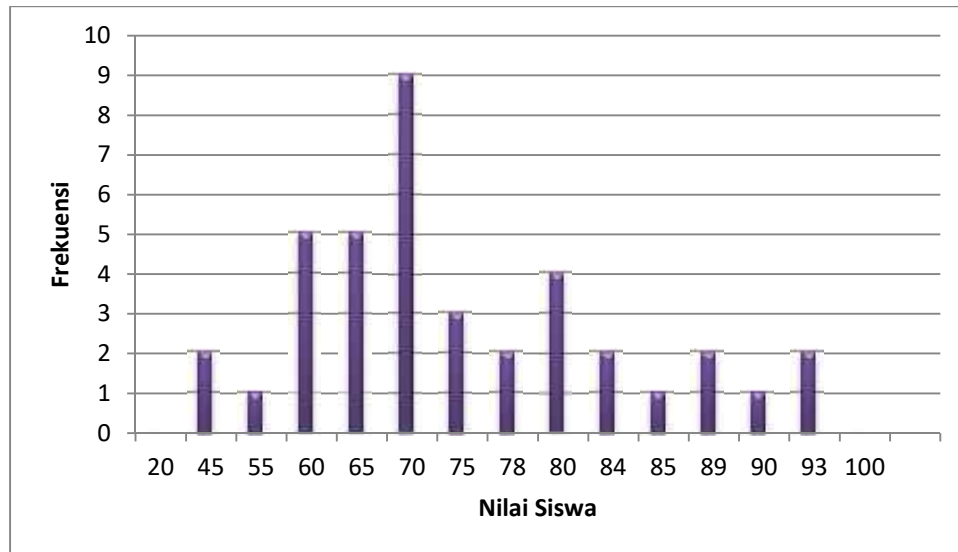
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Belajar Siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makasar Melalui Penerapan Metode *Students Facilitator and Explaining*

##### 1. Hasil tes Siklus I

Pada siklus ini dilaksanakan tes hasil belajar yang berbentuk ulangan harian dan Adapun data dari skor hasil belajar siswa siklus I dapat dilihat pada diagram berikut

**Diagram 1** : Skor hasil evaluasi siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar setelah diterapkan *Metode Students Facilitator and Explaining* pada siklus I.





Adapun statistik distribusi skor yang diperoleh dapat disajikan dalam tabel statistik sebagai berikut:

**Tabel 2** : Statistik skor hasil belajar siswa pada siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	39
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	93,00
Skor terendah	45,00
Rentang skor	48,00
Skor rata-rata	72,00

Dari tabel di atas dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII2 MTsN Model Makassar sebesar 72. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 45 dari yang mungkin dicapai 0 sampai skor tertinggi 93 dari skor ideal yang dicapai 100. Dengan rentang skor 48 ini menunjukkan kemampuan siswa cukup bervariasi.

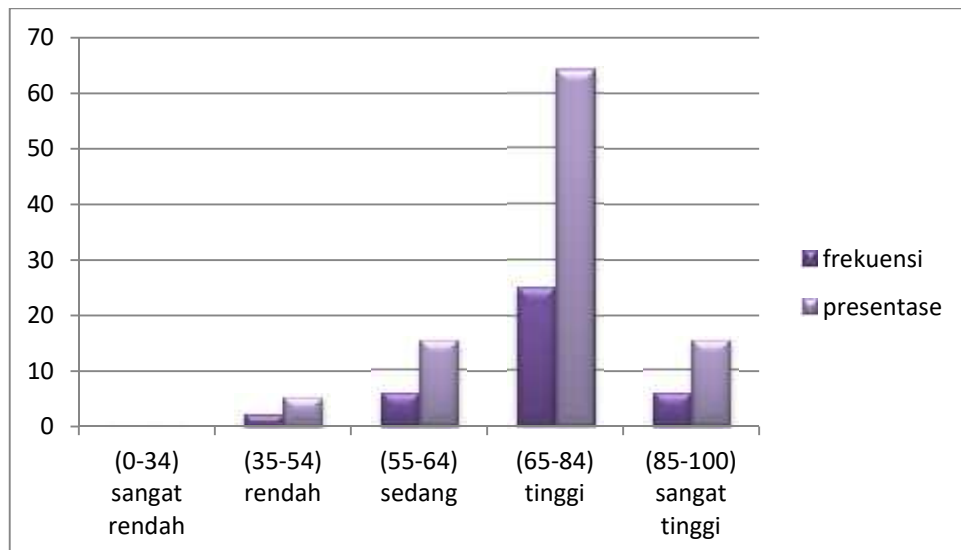
Jika skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 3** : Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa pada siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-34	Sangat rendah	0	0
35-54	Rendah	2	5,13
55-64	Sedang	6	15,38
65-84	Tinggi	25	64,11
85-100	Sangat tinggi	6	15,38
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>100</b>

Secara grafik dapat ditunjukkan pada histogram berikut:

**Gambar 23** : Diagram Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa pada siklus I



Dari tabel di atas menunjukkan bahwa persentase skor hasil belajar siswa siklus I setelah diterapkan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, dari 39 siswa yang mengikuti tes hasil belajar tidak terdapat siswa yang berada pada kategori sangat rendah, 5,13% berada pada kategori rendah, 15,38% berada pada kategori sedang, 64,11% berada pada kategori tinggi, dan 15,38% berada pada kategori sangat tinggi. Di samping itu, sesuai dengan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,00 jika dikonversi dengan tabel distribusi frekuensi, ternyata berada dalam kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII2 MTsN Model Makassar setelah diterapkan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berada pada kategori tinggi.

**Tabel 4** : Deskripsi ketuntasan belajar siswa siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak Tuntas	8	20,51
65-100	Tuntas	31	79,49
<b>Jumlah</b>		39	100

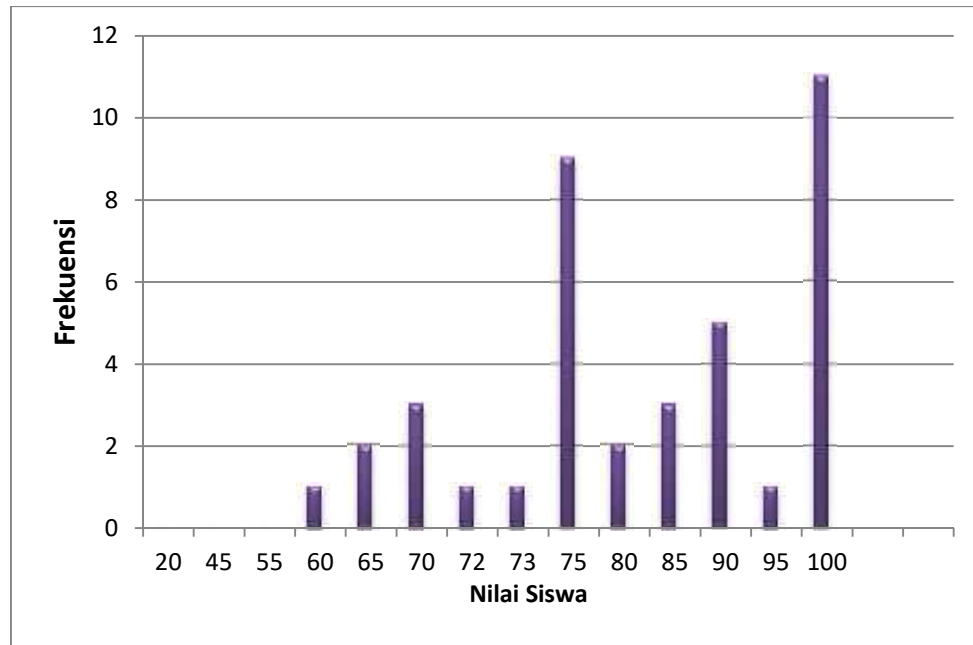
Dari tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan belajar yaitu siswa yang memperoleh skor 0-64 sebanyak 8 orang dari 39 siswa atau

sekitar 20,51 %. Adapun siswa yang tuntas belajar yaitu siswa yang memperoleh skor 65-100 sebanyak 31 orang dari 39 siswa atau sekitar 79,49%. Ketuntasan belajar Matematika siswa secara klasikal belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan MTsN Model Makassar yaitu 85%. Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan ketuntasan belajar, maka penelitian ini masih dilanjutkan ke Siklus berikutnya.

## **2. Hasil Tes Siklus II**

Pada siklus ini dilaksanakan tes hasil belajar seperti pada siklus sebelumnya yang berbentuk ulangan harian pada akhir siklus II. Adapun skor hasil belajar siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar melalui penerapan Metode *Students Facilitator and Explaining* pada siklus II yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Diagram 2 :** Skor hasil evaluasi siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar setelah diterapkan *Metode Students Facilitator and Explaining* pada siklus II.



Adapun statistik distribusi skor yang diperoleh dapat disajikan dalam tabel statistik sebagai berikut:

**Tabel 5 :** Statistik skor hasil belajar siswa pada siklus

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	39
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	100,00
Skor terendah	60,00
Rentang skor	40,00
Skor rata-rata	84,1

Tabel di atas, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar terhadap pelajaran matematika diperoleh skor rata-rata 84,1 dari skor ideal yang mungkin dicapai oleh siswa yaitu 100, Sedangkan secara individual, skor terendah dan skor tertinggi yang dicapai oleh siswa yaitu 60 dan 100 dengan rentang skor 40.

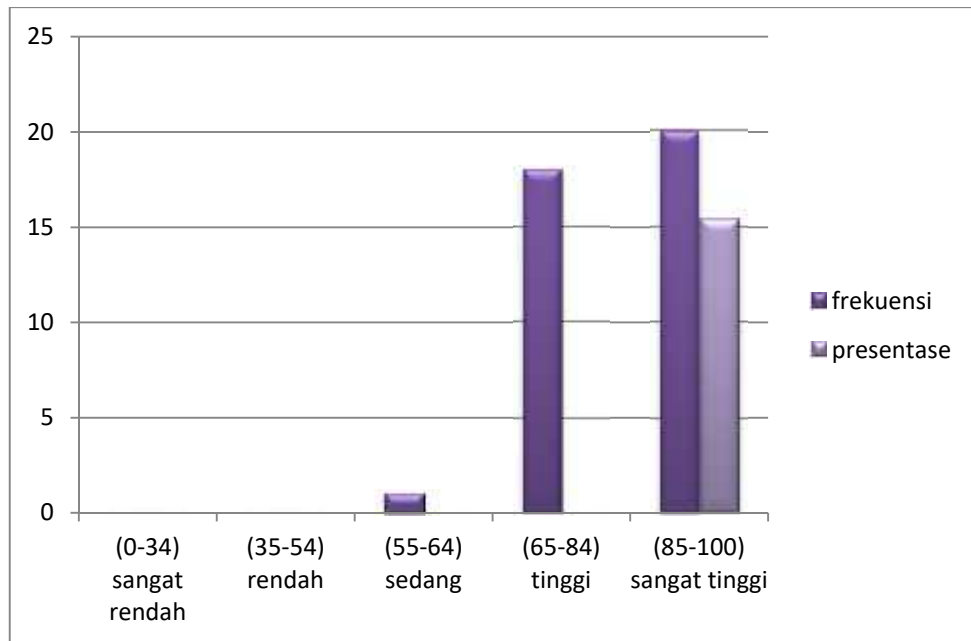
Jika skor hasil belajar siswa dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi pada tabel berikut :

**Tabel 6:** Frekuensi dan Persentase Skor Prestasi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII<sub>2</sub> SMP MTsN Model Makassar pada Tes Hasil Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-34	Sangat rendah	0	0
35-54	Rendah	0	0
55-64	Sedang	1	2,57
65-84	Tinggi	18	46,15
85-100	Sangat tinggi	20	51,28
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>100</b>

Secara grafik dapat ditunjukkan pada histogram berikut:

**Gambar 24** : Diagram Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa pada siklus II



Dari tabel di atas menunjukkan bahwa persentase skor hasil belajar siswa siklus II setelah diterapkan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* sebesar 2,57% berada pada kategori sedang, 46,15% berada pada kategori tinggi dan 51,28% berada pada kategori sangat tinggi. Di samping itu, sesuai dengan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,10 jika dikonversi dengan tabel distribusi frekuensi, ternyata berada dalam kategori tinggi.

Ketuntasan belajar Matematika siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Siklus II setelah pemberian tindakan ditunjukkan seperti pada tabel berikut:

**Tabel 7** : Deskripsi ketuntasan belajar siswa siklus II

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak Tuntas	1	2,56%
65-100	Tuntas	38	97,44%
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas diperoleh persentase ketuntasan belajar Matematika siswa secara klasikal sebesar 97,44%. Ketuntasan klasikal ini melebihi standar yang telah ditentukan yaitu 85%.

Persentase ketuntasan belajar Matematika siswa secara klasikal pada Siklus I kemudian dilanjutkan ke Siklus II mengalami peningkatan dari 79,49% ke 97,44%. Jadi penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and explaining* dapat meningkatkan ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar.



### 3. Hasil Observasi Siswa Siklus I dan Siklus II

Adapun hasil observasi siswa kelas VII<sub>1</sub> MTsN Model makassar selama penerapan Metode *Students Facilitator and Explaining* pada siklus I dan Siklus II adalah sebagai berikut:

**Tabel 8** : Hasil observasi siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar siklus I dan siklus II

NO	ITEM YANG DIAMATI	SIKLUS	
		I	II
1	Siswa yang hadir saat proses belajar mengajar berlangsung.	39	39
2	Siswa yang mampu menyampaikan dan menjelaskan materi pembelajaran di hadapan siswa yang lain.	21	30
3	Siswa yang bertanya pada saat proses belajar mengajar berlangsung.	7	11
4	Siswa yang mampu menjawab dengan baik saat diberi pertanyaan	23	37
5	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan	29	35

Selain terjadi ketuntasan belajar matematika selama penelitian pada siklus I dan II, juga terjadi perubahan sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Perubahan tersebut dapat dilihat merupakan data kualitatif yang

diperoleh dari lembar observasi. Selain itu, frekuensi siswa yang memperhatikan pelajaran dan catatan guru untuk mengetahui perubahan sikap pada proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas. Adapun perubahan tersebut:

1. Timbulnya kesadaran siswa yang ditandai dengan kurangnya siswa yang melakukan aktivitas lain pada saat kegiatan pembelajaran.
2. Adanya peningkatan keaktifan siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
3. Adanya kemampuan siswa menyampaikan dan menjelaskan materi pembelajaran dihadapan siswa yang lain.
4. Kemampuan siswa menjawab dengan baik saat diajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang dipelajari.

Dari hasil observasi di atas dapat disimpulkan bahwa Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan keaktifan siswa. Siswa yang aktif baik kerja kelompok maupun individu serta kemampuan mengemukakan pendapat dan menjelaskan materi pembelajaran dihadapan teman-temannya.

## ***B. Refleksi Terhadap Pelaksanaan Tindakan dalam Proses Belajar Mengajar***

### **1. Refleksi Siklus I**

Pada pertemuan I diawali dengan memperkenalkan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, sebagian siswa mulai

antusias memperhatikan pelajaran karena diajarkan dengan pendekatan yang dianggap baru bagi mereka. Selain itu, masih terdapat siswa yang melakukan aktivitas lain dan tidak memperhatikan pelajaran.

Kendala dirasakan penulis yaitu banyak siswa yang ingin bertanya dan meminta untuk diberikan bimbingan. Selain itu, siswa masih kelihatan kurang percaya diri dalam menjelaskan materi pembelajaran di depan siswa yang lainnya.

Pada pertemuan selanjutnya, penelitian ini sedikit demi sedikit mulai menemukan titik terang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Siswa sudah mulai aktif dalam proses belajar. Mereka seakan termotivasi untuk belajar. Materi yang diajarkan mulai mudah dipahami oleh siswa. Keaktifan siswa dalam kelas pun terus meningkat. Pada pertemuan ini, beberapa siswa sudah mampu menjelaskan materi pembelajaran kepada temannya yang lain.

Pada pertemuan terakhir pada siklus I, kegiatan penelitian telah menemukan bentuk tersendiri sesuai dengan yang dikehendaki peneliti. Pada pertemuan ini, terlihat kegiatan penelitian cenderung menunjukkan hasil seperti yang diharapkan. Berdasarkan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan oleh peneliti, pada pertemuan tersebut jumlah siswa yang memahami materi diberikan melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* mengalami peningkatan dari tiap pertemuan. Hasil kerja

kelompok serta tugas individu yang diberikan didepan kelas maupun untuk dikerjakan di rumah cukup memuaskan.

Meskipun demikian pada proses pembelajaran masih ada sebagian siswa yang pasif saat kerja kelompok, bahkan mereka masih sering melakukan aktivitas lain. Ini juga berdampak pada kurangnya pemahaman materi yang mereka serap. Siswa tersebut masih perlu mendapatkan perhatian khusus untuk mendapatkan bimbingan baik dikelas maupun di luar.

## **2. Refleksi Siklus II**

Pada siklus 2 ini, siswa mulai berani bertanya jika ada hal-hal yang mereka belum pahami baik kepada teman mereka sendiri maupun kepada guru. Prioritas peneliti pada pertemuan ini, diutamakan pada siswa yang tidak tuntas belajarnya pada siklus I. Siswa yang tidak tuntas belajarnya terus diberikan bimbingan dan perhatian khusus.

Rasa percaya siswa terus mengalami peningkatan, siswa sudah sudah percaya diri dan tidak canggung lagi untuk menyimpulkan materi dan menjelaskan materi pembelajaran di depan teman-temannya yang lain.

Siswa yang tidak tuntas pada siklus I, mengalami peningkatan baik segi perhatian terhadap mata pelajaran maupun dalam mengerjakan soal-soal.

Secara umum hasil yang telah dicapai setelah pelaksanaan tindakan melalui Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* ini

mengalami peningkatan. Sehingga tentunya telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan ketuntasan belajar matematika siswa.

### **C. Pembahasan**

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jumlah siklus dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus.

#### **1. Siklus I (pertama)**

Pada siklus I ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata sebesar 72,00 dan dominan nilai yang diperoleh sudah berada pada kategori tinggi sebesar 64,11% dengan jumlah frekuensi siswa sebanyak 25 orang dari jumlah siswa 39, namun masih ada pada kategori rendah. Sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh 20,51% dengan jumlah frekuensi sebanyak 8 orang dari jumlah siswa dikategorikan tidak tuntas, dan 79,49% dengan jumlah frekuensi 31 orang dari jumlah siswa dikategorikan tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa ketuntasan belajar siswa secara maksimal belum tercapai.

#### **2. Siklus II (kedua)**

Pada siklus II ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata sebesar 84,10 dan dominan nilai yang diperoleh berada pada kategori sangat tinggi sebesar 51,28% dengan jumlah frekuensi 20 orang dari jumlah siswa,

dan 46,15% dengan jumlah frekuensi 18 orang dari jumlah siswa berada pada kategori tinggi. dan 2,57% dengan jumlah frekuensi 1 orang berada pada kategori sedang. Dan sudah tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah. Sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh 2.56% dengan jumlah frekuensi 1 orang dari jumlah siswa dikategorikan belum tuntas dan 97,44% dengan jumlah frekuensi 38 orang dari jumlah siswa dikategorikan tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah tercapai karena menurut ketentuan Depdikbud dan disesuaikan di MTsN Model Makassar bahwa siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh skor minimal 65 dari skor ideal, dan tuntas secara klasikal apabila minimal 85% dari jumlah siswa yang telah tuntas belajar sehingga penelitian tidak dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya karena peneliti sudah merasa puas dengan nilai yang telah diperoleh siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar.

## BAB V

### PENUTUP

#### *A. Kesimpulan*

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil-hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar setelah penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, pada siklus I, 72,00 dan pada siklus II, 84,1. Persentase ketuntasan belajar matematika siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Siklus I sebesar 79,49% dan persentase ketuntasan belajar matematika siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar pada Siklus II sebesar 97,44% dan memenuhi indikator keberhasilan.
2. Penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar. Selain terjadinya peningkatan hasil belajar siswa, juga terjadi peningkatan keaktifan siswa Kelas VII<sub>2</sub> MTsN Model Makassar selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

### ***B. Implikasi Penelitian***

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka kiranya dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan memperhatikan konteks (lingkungan) siswa, sehingga konsep-konsep yang diterima siswa menjadi lebih bermakna.
2. Guru matematika perlu menguasai beberapa metode dalam mengajar sehingga pada pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas dapat menerapkan pendekatan yang bervariasi sesuai dengan materi yang diberikan agar siswa tidak merasa bosan belajar.
3. Diharapkan kepada peneliti lain dalam bidang kependidikan khususnya pendidikan matematika agar dapat meneliti lebih lanjut tentang pendekatan yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Prof. Suharsimi., Prof Suharjono, dan Prof. Supardi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1989
- Depdiknas, *Pedoman umum sistem pangujian hasil kegiatan belajar*. [www.google.com](http://www.google.com)
- Direktorat Pendidikan Madrasah Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI. *Materi Pelatihan: Penelitian tindakan Kelas (PTK) Dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru Madrasah*, 2008
- Haryono, Hanung. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT.Grafindo Persada, 2002.
- Jasruddin dan Fakhri Kahar. *Penelitian Tindakan Kelas (modul pendidikan & latihan profesi guru)*. Universitas Negeri Makassar.
- Pattola, M. Nurdin. *Modul Workhsop Pembelajaran Matematika: Pendekatan Penilaian Acuan Norma*, Makassar: UIN Alauddin, 2006
- Purwanto, Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rosda Karya, 1990
- Sabri, Ahmad. *Stategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Padang: Quantum Teaching, 2007
- Subagyo, P. Joko. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997
- Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2009
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2008
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya. 2005
- Suprijono Agus. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009
- Techonly *Pengertian Hasil Belajar*(Diakses dar internet.<http://Techonly13.wordpress.com>.2009/07/04 Pengertian hasil belajar.)
- Tiro, Muhammad Arif. *Dasar-dasar statistik*. Makassar: UNM, 2000







Tiro, Muhammad Arif. *Menulis Karya Ilmiah Untuk pengembangan Profesi Guru*. Makassar: Andira Fublisher, 2007

Tiro, M. Arif. *Dasar-dasar Statistika*. Makasssar: State University of Makassar Press, 2000

Uno, Hamzah B. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006

Usman, Uzer. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 1995

# Lampiran 1

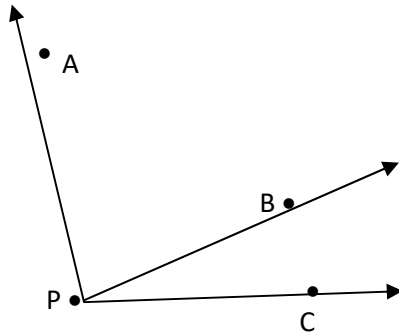
-  Silabus
-  Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
-  Kisi-Kisi Instrument
-  Instrument Tes dan Jawaban
-  Lembar Observasi
-  Daftar Hadir

## TES SIKLUS 1

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat dan benar!



1. Tentukan hasilnya dalam satuan derajat!
  - a.  $46^{\circ} 75' 35'' + 39^{\circ} 36' 23''$
  - b.  $53^{\circ} 25' 10'' - 23^{\circ} 45' 25''$
  - c.  $123^{\circ} 30' 20'' + 36^{\circ} 42' 37'' - 105^{\circ} 80' 39''$  (skor 35 )
2. Gambarlah sudut-sudut berikut dengan menggunakan busur derajat!
  - a. Sudut  $ABC = 230^{\circ}$
  - b. Sudut  $FGH = 115^{\circ}$
  - c. Sudut  $SOP = 310^{\circ}$  (skor 15 )
3. Nyatakan masing-masing sudut berikut ini sebagai sudut lancip, siku-siku, tumpul atau reflex
  - a.  $70^{\circ}$
  - b.  $130^{\circ} 45'$
  - c.  $232^{\circ}$  (skor 15 )
4. Perhatikan gambar di samping.  
Jika  $\angle APB = (14x - 5)^{\circ}$ ,  $\angle BPC = (6x)^{\circ}$ ,  
dan  $\angle APC = 95^{\circ}$ , maka tentukan nilai  $x$   
dan besar  $\angle APB$ .



(skor 35 )

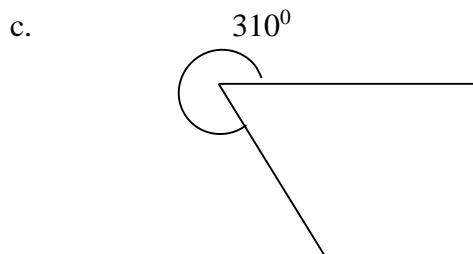
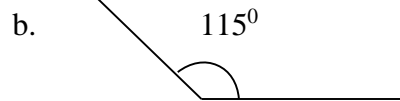
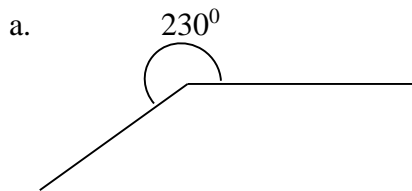
*Lembar jawaban Instrumen Siklus I*

1. a.  $46^{\circ} 75' 35'' + 39^{\circ} 36' 23'' = 85^{\circ} 111' 58''$   
 $= 86^{\circ} 51' 58''$   
 $= 86,866^{\circ}$

b.  $53^{\circ} 25' 10'' - 23^{\circ} 45' 25'' = 52^{\circ} 84' 70'' - 23^{\circ} 45' 25''$   
 $= 29^{\circ} 39' 45''$   
 $= 29,663^{\circ}$

d.  $123^{\circ} 30' 20'' + 36^{\circ} 42' 37'' - 105^{\circ} 80' 39'' = (159^{\circ} 72' 57'' - 105^{\circ} 80' 39'')$   
 $= (158^{\circ} 132' 57'' - 105^{\circ} 80' 39'')$   
 $= 53^{\circ} 52' 18''$   
 $= 53,875^{\circ}$

2.



3. a.  $70^{\circ}$  = sudut lancip  
b.  $130^{\circ} 45'$  = sudut tumpul  
c.  $232^{\circ}$  = sudut refleks

4. diketahui :  $\angle APB = (14x - 5)^{\circ}$

$$\angle BPC = (6x)^{\circ}$$

$$\angle APC = 95^{\circ}$$

Ditanyakan : nilai  $x$  dan besar  $\angle APB$ ?

Penyelesaian:

$$\angle APC = \angle APB + \angle BPC$$

$$95^\circ = (14x - 5)^\circ + (6x)^\circ$$

$$95^\circ = 14x - 5 + 6x$$

$$95 = 20x - 5$$

$$20x = 100$$

$$x = 100/20$$

$$x = 5$$

$$\angle APB = (14x - 5)^\circ$$

$$= (14(5) - 5)^\circ$$

$$= 70 - 5$$

$$= 65$$

**DATA HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII. II MTsN MODEL MAKASSAR  
SIKLUS II**

NO		NAMA	NILAI
URUT	NIS		
1	9970900624	M.TAUFIK IKRAM.N	90
2	9971427300	RAHMAT HIDAYAT	90
3	9977054828	AFDAH ARRAHMAN RATTE	75
4	9971427262	M.FURQAN FIRMANSYAH	73
5	9970043966	AHMAD MUHAJIMIN	100
6	9985299842	FAISAL RAHMADI AK	100
7	9977518593	MUHAMMAD FUAD	75
8	9985896696	AGUNG PRABOWO	75
9	9970466687	ALVIAN RISKY FADILAH	80
10	9988898676	SALAHUDDIN	75
11	9977976369	ANDI ZULKIFLI TAUFIK	70
12	9970326726	FERIAN ERLANGGA.S	65
13	9977376937	MUH.FATURRAHMAN	100
14	9988832699	M. FARHAN FIRDAUS	90
15	9977850448	SHIDDIQ KHATAMI HALIM	100
16	9980025122	AHMAD YUSRAN YASIR	100
17	9970729178	ARIQ RIFQIUL HISYAM	100
18	9970522049	MUH.FADLY AHMAD	85
19	9975011449	ABD.RASYID KADIR	90
20	9971423793	A.IBDARRISYADAH AR	75
21	9972196577	ARIZA TAUFIK	75
22	9970288790	ST.MARDATILLAH RIZKIANA	100
23	9970289159	ANGGUN CHARISMA LESTARI	95
24	9978518679	A.ADELIA PRATIWI	70
25	9977518441	NURUL KHUMAERAH	60
26	9971427242	CANTIKA HARDIANTI	100
27	9970089180	REZKI MEILANI	70
28	9970288884	ARDHIAH SULISTIAWATY .A	65
29	9970184798	NUR AISYAH LIMPO	100
30	9971427281	ALIFAH NURKHAIRINA	85
31	9976830854	IIN DARMIYANTI	100
32	99774311240	NURLAELAH NADHIFAH	80
33	9977430508	ST.NUR'AFNA PRANISWARA.I	72
34		MARYAM JAMILA ARIEF	100
35	9965573032	NUR ALFIAH ANGGUN	75
36	9982065978	INDA DWIMA PERMATASARI	75
37	9977696325	CHAERUNNISA MARWAH.P	85
38	9977518444	RABIATUL ADAWIAH	90
39	9976999923	MAISARAH FADHILAH FADLI	75

Makassar, Februari 2010

Guru Matematika

Mengetahui:

Mahasiswa

Nurwati, S.Ag.,M.Pd.  
NIP.197311291999032001

Wahidah  
NIM. 20401206089

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



**DATA HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII. II MTsN MODEL MAKASSAR  
SIKLUS I**

NO		NAMA	NILAI
URUT	NIS		
1	9970900624	M.TAUFIK IKRAM.N	65
2	9971427300	RAHMAT HIDAYAT	89
3	9977054828	AFDAH ARRAHMAN RATTE	65
4	9971427262	M.FURQAN FIRMANSYAH	70
5	9970043966	AHMAD MUHAJIMIN	75
6	9985299842	FAISAL RAHMADI AK	93
7	9977518593	MUHAMMAD FUAD	45
8	9985896696	AGUNG PRABOWO	70
9	9970466687	ALVIAN RISKY FADILAH	78
10	9988898676	SALAHUDDIN	70
11	9977976369	ANDI ZULKIFLI TAUFIK	65
12	9970326726	FERIAN ERLANGGA.S	60
13	9977376937	MUH.FATURRAHMAN	80
14	9988832699	M. FARHAN FIRDAUS	85
15	9977850448	SHIDDIQ KHATAMI HALIM	93
16	9980025122	AHMAD YUSRAN YASIR	75
17	9970729178	ARIQ RIFQIUL HISYAM	90
18	9970522049	MUH.FADLY AHMAD	80
19	9975011449	ABD.RASYID KADIR	89
20	9971423793	A.IBDARRISYADAH AR	70
21	9972196577	ARIZA TAUFIK	70
22	9970288790	ST.MARDATILLAH RIZKIANA	60
23	9970289159	ANGGUN CHARISMA LESTARI	60
24	9978518679	A.ADELIA PRATIWI	65
25	9977518441	NURUL KHUMAERAH	55
26	9971427242	CANTIKA HARDIANTI	60
27	9970089180	REZKI MEILANI	70
28	9970288884	ARDHIAH SULISTIAWATY .A	65
29	9970184798	NUR AISYAH LIMPO	60
30	9971427281	ALIFAH NURKHAIRINA	84
31	9976830854	IIN DARMIYANTI	78
32	99774311240	NURLAELAH NADHIFAH	75
33	9977430508	ST.NUR'AFNA PRANISWARA.I	70
34		MARYAM JAMILA ARIEF	84
35	9965573032	NUR ALFIAH ANGGUN	70
36	9982065978	INDA DWIMA PERMATASARI	45
37	9977696325	CHAERUNNISA MARWAH.P	80
38	9977518444	RABIATUL ADAWIAH	80
39	9976999923	MAISARAH FADHILAH FADLI	70

Makassar, Februari 2010

Guru Matematika

Mengetahui:

Mahasiswa

Nurwati, S.Ag.,M.Pd.  
NIP.197311291999032001

Wahidah  
NIM. 20401206089

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

### DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII. 11 MTsN MODEL MAKASSAR

NO		NAMA	PERTEMUAN						
URUT	NIS		I	II	III	IV	V	VI	VII
1	9970900624	M.TAUFIK IKRAM.N							
2	9971427300	RAHMAT HIDAYAT							
3	9977054828	AFDAH ARRAHMAN RATTE							
4	9971427262	M.FURQAN FIRMANSYAH							
5	9970043966	AHMAD MUHAJIMIN							
6	9985299842	FAISAL RAHMADI AK							
7	9977518593	MUHAMMAD FUAD							
8	9985896696	AGUNG PRABOWO							
9	9970466687	ALVIAN RISKY FADILAH							
10	9988898676	SALAHUDDIN							
11	9977976369	ANDI ZULKIFLI TAUFIK							
12	9970326726	FERIAN ERLANGGA.S							
13	9977376937	MUH.FATURRAHMAN							
14	9988832699	M. FARHAN FIRDAUS							
15	9977850448	SHIDDIQ KHATAMI HALIM							
16	9980025122	AHMAD YUSRAN YASIR							
17	9970729178	ARIQ RIFQIUL HISYAM							
18	9970522049	MUH.FADLY AHMAD							
19	9975011449	ABD.RASYID KADIR							
20	9971423793	A.IBDARRISYADAH AR							
21	9972196577	ARIZA TAUFIK							
22	9970288790	ST.MARDATILLAH RIZKIANA							
23	9970289159	ANGGUN CHARISMA LESTARI							
24	9978518679	A.ADELIA PRATIWI							
25	9977518441	NURUL KHUMAERAH							
26	9971427242	CANTIKA HARDIANTI							
27	9970089180	REZKI MEILANI							
28	9970288884	ARDHIAH SULISTIAWATY .A							
29	9970184798	NUR AISYAH LIMPO							
30	9971427281	ALIFAH NURKHAIRINA							
31	9976830854	IIN DARMIYANTI							
32	9,9774E+10	NURLAELAH NADHIFAH							
33	9977430508	ST.NUR'AFNA PRANISWARA.I							
34		MARYAM JAMILA ARIEF							
35	9965573032	NUR ALFIAH ANGGUN							
36	9982065978	INDA DWIMA PERMATASARI							
37	9977696325	CHAERUNNISA MARWAH.P							
38	9977518444	RABIATUL ADAWIAH							
39	9976999923	MAISARAH FADHILAH FADLI							



[illegible]



**DATA HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII. 2 MTsN MODEL MAKASSAR  
SIKLUS II**

NO		NAMA	NILAI
URUT	NIS		
1	9970900624	M.TAUFIK IKRAM.N	90
2	9971427300	RAHMAT HIDAYAT	90
3	9977054828	AFDAH ARRAHMAN RATTE	75
4	9971427262	M.FURQAN FIRMANSYAH	73
5	9970043966	AHMAD MUHAJMIN	100
6	9985299842	FAISAL RAHMADI AK	100
7	9977518593	MUHAMMAD FUAD	75
8	9985896696	AGUNG PRABOWO	75
9	9970466687	ALVIAN RISKY FADILAH	80
10	9988898676	SALAHUDDIN	75
11	9977976369	ANDI ZULKIFLI TAUFIK	70
12	9970326726	FERIAN ERLANGGA.S	65
13	9977376937	MUH.FATURRAHMAN	100
14	9988832699	M. FARHAN FIRDAUS	90
15	9977850448	SHIDDIQ KHATAMI HALIM	100
16	9980025122	AHMAD YUSRAN YASIR	100
17	9970729178	ARIQ RIFQIUL HISYAM	100
18	9970522049	MUH.FADLY AHMAD	85
19	9975011449	ABD.RASYID KADIR	90
20	9971423793	A.IBDARRISYADAH AR	75
21	9972196577	ARIZA TAUFIK	75
22	9970288790	ST.MARDATILLAH RIZKIANA	100
23	9970289159	ANGGUN CHARISMA LESTARI	95
24	9978518679	A.ADELIA PRATIWI	70
25	9977518441	NURUL KHUMAERAH	60
26	9971427242	CANTIKA HARDIANTI	100
27	9970089180	REZKI MEILANI	70
28	9970288884	ARDHIAH SULISTIAWATY .A	65
29	9970184798	NUR AISYAH LIMPO	100
30	9971427281	ALIFAH NURKHAIRINA	85
31	9976830854	IIN DARMIYANTI	100
32	99774311240	NURLAELAH NADHIFAH	80
33	9977430508	ST.NUR' AFNA PRANISWARA.I	72
34		MARYAM JAMILA ARIEF	100
35	9965573032	NUR ALFIAH ANGGUN	75
36	9982065978	INDA DWIMA PERMATASARI	75
37	9977696325	CHAERUNNISA MARWAH.P	85
38	9977518444	RABIATUL ADAWIAH	90
39	9976999923	MAISARAH FADHILAH FADLI	75

1	60
2	65
3	70
1	72
1	73
9	75
2	80
3	85
5	90
1	95
11	100
0	

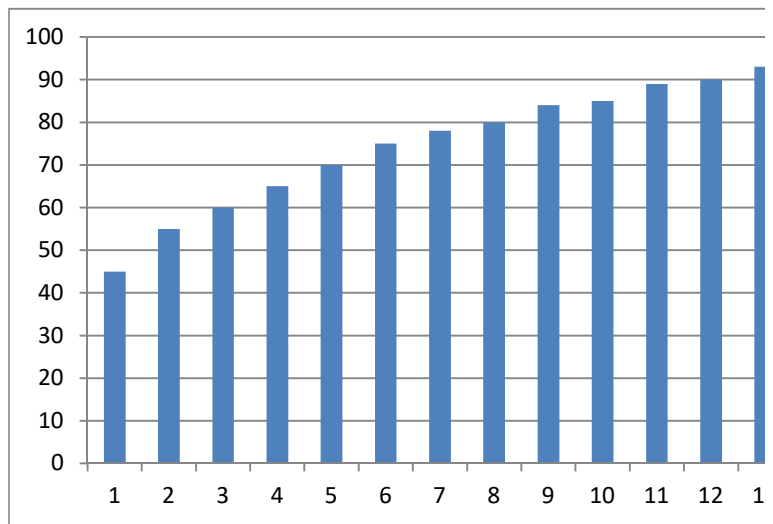


**DATA HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII. 2 MTsN MODEL MAKASSAR**  
**SIKLUS I**

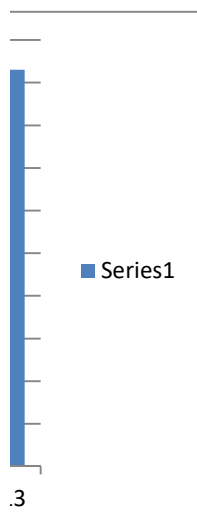
NO		NAMA	NILAI
URUT	NIS		
1	9970900624	M.TAUFIK IKRAM.N	65
2	9971427300	RAHMAT HIDAYAT	89
3	9977054828	AFDAH ARRAHMAN RATTE	65
4	9971427262	M.FURQAN FIRMANSYAH	70
5	9970043966	AHMAD MUHAJIMIN	75
6	9985299842	FAISAL RAHMADI AK	93
7	9977518593	MUHAMMAD FUAD	45
8	9985896696	AGUNG PRABOWO	70
9	9970466687	ALVIAN RISKY FADILAH	78
10	9988898676	SALAHUDDIN	70
11	9977976369	ANDI ZULKIFLI TAUFIK	65
12	9970326726	FERIAN ERLANGGA.S	60
13	9977376937	MUH.FATURRAHMAN	80
14	9988832699	M. FARHAN FIRDAUS	85
15	9977850448	SHIDDIQ KHATAMI HALIM	93
16	9980025122	AHMAD YUSRAN YASIR	75
17	9970729178	ARIQ RIFQIUL HISYAM	90
18	9970522049	MUH.FADLY AHMAD	80
19	9975011449	ABD.RASYID KADIR	89
20	9971423793	A.IBDARRISYADAH AR	70
21	9972196577	ARIZA TAUFIK	70
22	9970288790	ST.MARDATILLAH RIZKIANA	60
23	9970289159	ANGGUN CHARISMA LESTARI	60
24	9978518679	A.ADELIA PRATIWI	65
25	9977518441	NURUL KHUMAERAH	55
26	9971427242	CANTIKA HARDIANTI	60
27	9970089180	REZKI MEILANI	70
28	9970288884	ARDHIAH SULISTIAWATY .A	65
29	9970184798	NUR AISYAH LIMPO	60
30	9971427281	ALIFAH NURKHAIRINA	84
31	9976830854	IIN DARMIYANTI	78
32	99774311240	NURLAELAH NADHIFAH	75
33	9977430508	ST.NUR'AFNA PRANISWARA.I	70
34		MARYAM JAMILA ARIEF	84
35	9965573032	NUR ALFIAH ANGGUN	70
36	9982065978	INDA DWIMA PERMATASARI	45
37	9977696325	CHAERUNNISA MARWAH.P	80
38	9977518444	RABIATUL ADAWIAH	80
39	9976999923	MAISARAH FADHILAH FADLI	70



2 45  
1 55  
5 60  
5 65  
9 70  
3 75  
2 78  
4 80  
2 84  
1 85  
2 89  
1 90  
2 93









### KISI-KISI TES SIKLUS I

JENIS SEKOLAH : MTsN Model Makassar

Waktu : 2 X 40 MENIT

KELAS/ Semester : VII<sub>2</sub> / II (Genap)

Jumlah soal : 4 Butir soal

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

No Urut	Kompetensi Dasar	Konsep/sub konsep	Indikator	Jumlah Soal	Bentuk soal	Nomor soal	Bobot soal	Ket.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut.	<p>Sudut Dan Garis-garis Sejajar</p> <p>) Satuan Sudut</p> <p>) Menggambar, mengukur dan memberi nama sudut</p> <p>) Membedakan jenis sudut.</p> <p>) Menyelesaikan masalah yang melibatkan satuan sudut.</p>	<p>) Mengenal satuan sudut yang sering digunakan dan operasinya.</p> <p>) Mengukur besar sudut dan menggambar sudut dengan menggunakan busur derajat.</p> <p>) Menjelaskan perbedaan jenis sudut (sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus).</p> <p>) Menyelesaikan masalah yang melibatkan satuan sudut pada suatu gambar.</p>	1	uraian	1	35	
				1	uraian	2	15	
				1	uraian	3	15	
				1	uraian	4	35	
				4		4	100	

## KISI-KISI TES SIKLUS II

JENIS SEKOLAH : MTsN Model Makasar

Waktu : 2 X 40 MENIT

KELAS/ Semester : VII<sub>2</sub>/ II (Genap)

Jumlah soal : 4 butir soal

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

No Urut	Kompetensi Dasar	Konsep/sub konsep	Indikator	Jumlah Soal	Bentuk soal	Nomor soal	Bobot soal	Ket.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain	Sudut Dan Garis-garis Sejajar ) Menenal hubungan antar sudut. ) Mengidentifikasi kedudukan sudut-sudut yang terjadi jika dua garis dipotong garis lain. ) Membagi sudut dengan perbandingan tertentu	) Menentukan sudut berpelurus, berpenyiku dan bertolak belakang	2	uraian	1 & 2	60	
			) Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.	1	uraian	3	15	
			) Membagi sudut menjadi 2 bagian dengan perbandingan tertentu.	1	uraian	4	25	
				4		4	100	



## SILABUS

**Nama Madrasah** : MTsN Model Makassar  
**Mata pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/Genap

### Standar Kompetensi : GEOMETRI

Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar	Materi Ajar	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Bentuk Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1. Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengenal sudut.</li> <li>) Menggambar, mengukur, dan memberi nama sudut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengenal sudut.</li> <li>) Mendiskusikan satuan sudut yang sering digunakan.</li> <li>) Melakukan pengukuran dan penggambaran terhadap sudut dengan menggunakan busur derajat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengenal satuan sudut yang sering digunakan.</li> <li>) Mengukur besar sudut dan menggambar sudut dengan menggunakan busur derajat.</li> </ul>	Tugas individu	3   40 menit.	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>) Buku referensilain.</li> </ul> <u>Alat:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Mistar</li> <li>) Jangka</li> <li>) Busurderajat</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan jenis sudut.</li> <li>Menyelesaikan masalah yang melibatkan satuan sudut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan jenis-jenis sudut.</li> <li>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dan besar sudut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan perbedaan jenis sudut (sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus).</li> <li>Menyelesaikan masalah yang melibatkan satuan sudut.</li> </ul>	Tugas individu	2 x 40 menit	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>Bukureferensilain.</li> </ul> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mistar</li> <li>Jangka</li> <li>Busurderajat</li> </ul>
2. Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal hubungan antar sudut.</li> <li>kedudukan dua garis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal sudut yang masing-masing saling berpenyiku, berpelurus, dan bertolak belakang.</li> <li>Mendiskusikan kedudukan dua garis pada masalah kontekstual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal hubungan antar sudut.</li> <li>Menentukan sudut berpelurus, berpenyiku dan bertolak belakang</li> <li>Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan, garis vertikal dan garis horizontal) melalui benda konkrit.</li> </ul>	Tugas individu	3 x 40 menit	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>Bukureferensilain.</li> </ul> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mistar</li> <li>Jangka</li> <li>Busurderajat</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garis-garis sejajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat-sifat garis sejajar</li> <li>Mengidentifikasi kedudukan sudut-sudut yang terjadi jika dua garis dipotong garis lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sifat-sifat garis sejajar</li> <li>Menemukan sudut-sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain</li> </ul>	Tugas individu.	2 x 40 menit	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>Bukureferensilain.</li> </ul> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mistar</li> <li>Jangka</li> <li>Busurderajat</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Garis-garis sejajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengidentifikasi hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar</li> <li>) Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengidentifikasi hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar.</li> <li>) Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Tugas individu.</li> </ul>	3 x 40 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>) Buku referensi lain.</li> </ul> <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Mistar</li> <li>) Jangka</li> <li>) Busur derajat</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Membagi garis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Membagi garis menjadi bagian sama panjang.</li> <li>) Membagi garis dengan perbandingan tertentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Membagi garis menjadi bagian yang sama panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Tugas individu.</li> </ul>	2 x 40 menit	
3. Melukis sudut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Melukis sudut tertentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Melukis sudut dengan menggunakan busur, jangka, penggaris, dan pensil.</li> <li>) Memindahkan sudut dengan menggunakan penggaris dan jangka</li> <li>) Melukis sudut <math>90^\circ</math>, dan <math>60^\circ</math> menggunakan busur, jangka, penggaris, dan pensil.</li> <li>) Melukis sudut siku-siku dengan menggunakan sepasang penggaris berbentuk segitiga siku-siku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Melukis sudut yang besarnya diketahui dengan menggunakan busur dan jangka.</li> <li>) Melukis sudut <math>60^\circ</math> dan <math>90^\circ</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Tugas individu.</li> </ul>	3 x 40 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga.</li> <li>) Buku referensi lain.</li> </ul> <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Mistar</li> <li>) Jangka</li> <li>) Busur derajat</li> </ul>

4. Membagi sudut.	) Membagi sudut menjadi dua sama besar	) Menggunakan penggaris, jangka, dan pensil untuk membagi sudut menjadi dua bagian sama besar. ) Menggunakan penggaris dan jangka untuk melukis sudut $30^\circ$ , $45^\circ$ , $120^\circ$ , dan $150^\circ$	) Membagi sudut menjadi dua bagian sama besar. ) Melukis sudut $30^\circ$ , $45^\circ$ , $120^\circ$ , dan $150^\circ$	) Tugas individu.	2   40 menit.	Sumber: ) Buku paket (Buku Matematika SMP Untuk Kelas VII Semester 2 Erlangga. ) Buku referensi lain. Alat: ) Mistar ) Jangka ) Busur derajat
-------------------	--	--	---	-------------------	---------------	---

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Matematika

Makassar, 1 Februari 2010  
Mahasiswa

**Nurwati, S.Ag.,M.Pd**  
**NIP.197311291999032001**

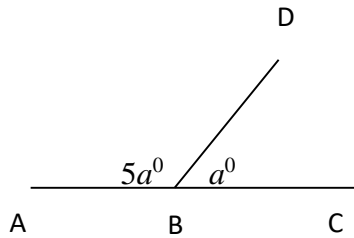
**Wahidah**  
**NIM. 204012106089**

## TES SIKLUS II



**Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat dan benar!**

1. Perhatikan gambar berikut:

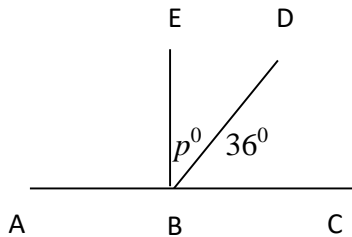


Hitunglah nilai  $a$ !

(skor 25 )

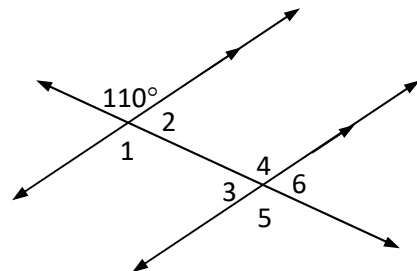
2. perhatikan gambar berikut!

- Hitunglah nilai  $p$ !
- Hitunglah besar sudut DBA!



(skor 35 )

3. Tentukanlah besar  $\angle 1$ ,  $\angle 2$ ,  $\angle 3$ ,  $\angle 4$ ,  $\angle 5$ , dan  $\angle 6$  pada gambar di samping!



(skor 15 )

4. Perbandingan besar sebuah sudut dengan pelurusnya adalah  $4 : 5$ . Tentukan besar sudut tersebut!

(skor 25 )

*Lembar jawaban Instrumen Siklus II*

1.  $5a^0 + a^0 = 180^0$

$$6a = 180^0$$

$$a = 180^0/6$$

$$= 30^0$$

2. a.  $36 + p = 90^0$

$$p = 90 - 36$$

$$= 54$$

b.  $\text{DBA} = \text{ABE} + \text{EBD}$

$$= 90 + 54$$

$$= 144^0$$

3.  $\angle 1 = 110^0$

$$\angle 2 = 70^0$$

$$\angle 3 = 70^0$$

$$\angle 4 = 110^0$$

$$\angle 5 = 110^0$$

$$\angle 6 = 70^0$$

4.  $4n = 5 (180)$

$$4n = 900$$

$$n = 225^0 \text{ jadi besar sudut tersebut adalah } 225^0$$

### LEMBAR OBSERVASI

NO	ITEM YANG DIAMATI	PERTEMUAN								KET
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	Siswa yang hadir saat proses belajar mengajar berlangsung.	39	39	39	39	39	39	39	39	
2	Siswa yang mampu menyampaikan dan menjelaskan materi pembelajaran di hadapan siswa yang lain.	10	15	17	21	23	23	35	30	
3	Siswa yang bertanya pada saat proses belajar mengajar berlangsung.	5	7	6	7	10	9	11	11	
4	Siswa yang mampu menjawab dengan baik saat diberi pertanyaan	11	13	20	23	23	22	29	37	
5	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan	25	29	27	29	29	28	30	35	

Makassar, 23 Februari 2010

Observer

**Muhammad Ihsan**

## RIWAYAT HIDUP



**Wahidah** dilahirkan di Pao pada tanggal 15 September 1987, tepatnya di salah satu desa yang berada di Kec.Tombolo Pao Kab.Gowa. Anak kelima dari lima bersaudara hasil buah kasih dari pasangan Nuhung Daud dengan Hadrah.

Pendidikan Formal dimulai dari Sekolah Dasar di SDN 1 Tombolo Pao dan lulus pada tahun 2000. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Negeri 1 Tombolo Pao Kab.Gowa dan lulus pada tahun 2003, dan pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Datarang dan lulus pada tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan melanjutkan studi kejenjang S1 dengan mengambil jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar dan selesai pada tahun 2010 dengan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).